

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian mengenai kajian peluang, tantangan dan solusi kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 yang dilakukan terhadap 2 Sekolah Menengah Kejuruan yaitu pada SMK N 3 Yogyakarta dan SMK N 2 Wonosari, menghasilkan data dari lapangan yang kemudian diolah. Data tersebut berupa angka-angka hasil dari peskoran pada masing-masing sub variabel dari setiap variabel yang ada. Setelah data yang berupa angka tersebut terkumpul maka diolah dengan bantuan sistem *Microsoft Office Excel* dan *SPSS statistics 22.00 for windows*.

Hasil olahan data tersebut kemudian dideskripsikan atau diuraikan dengan kata-kata, sehingga dapat digunakan untuk mengetahui tentang peluang kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 untuk kemajuan sekolah yang dipimpinnya, tantangan yang dihadapi kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 maupun solusi yang bisa ditawarkan kepada kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 ini.

Data hasil penelitian terdiri dari tiga variabel yaitu “Peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21” sebagai variabel pertama, “Tantangan kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21” sebagai variabel kedua dan “Solusi kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21” sebagai

variabel ketiga. Pada bagian ini akan digambarkan atau dideskripsikan dari data variabel yang telah diolah disajikan tabel distribusi frekuensi dan *bar chart* dari distribusi frekuensi masing-masing variabel. Berikut ini rincian hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan bantuan *SPSS versi 22.0.* dan *Microsoft Office Excel.*

1. Deskripsi Variabel Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah (X₁)

Data variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 pada sekolah menengah kejuruan diperoleh melalui angket yang terdiri dari 36 item pernyataan dengan jumlah responden 2 kepala sekolah, 9 wakil kepala sekolah, 12 kepala kompetensi keahlian serta 9 guru Teknik bangunan dari 2 SMK di DIY yaitu SMK N 3 Yogyakarta dan SMK N 2 Wonosari. Ada 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 4 dan skor terendah 1

Berdasarkan hasil analisa deskriptif yang diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS versi 22.0 for windows,* untuk variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah (X₁) dapat diketahui rerata (*Mean*) sebesar 118,84, median (*Me*) sebesar 119, dan standar deviasi sebesar 13,45. Berdasarkan angket peluang kepemimpinan kepala sekolah yang disebar dapat diketahui pula skor maksimal untuk variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah yaitu 144 dan skor minimal yaitu 95. Berikut perhitungan dan tabel distribusi frekuensi untuk variabel profesionalisme kepala sekolah.

a. Menentukan jumlah interval kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log (32)$$

$$K = 1 + 3,3x(1,505)$$

$$K = 5,9665 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

b. Menentukan rentang data

Range = nilai maksimum – nilai minimum

$$= 144 - 95$$

$$= 49$$

c. Menghitung panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang data}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$= \frac{49}{6}$$

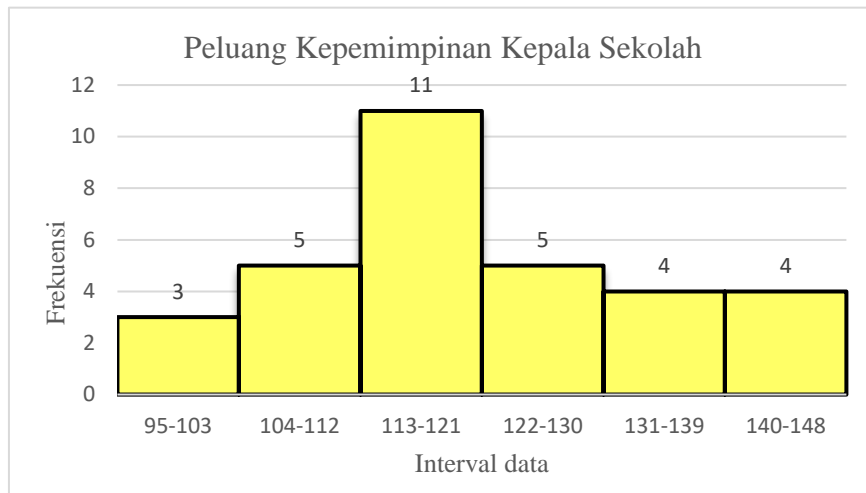
$$= 8,16667 \text{ (dibulatkan menjadi 9)}$$

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Variabel Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah (X_1)

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1	95-103	3
2	104-112	5
3	113-121	11
4	122-130	5
5	131-139	4
6	140-148	4
Total		32

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan distribusi frekuensi di atas dapat digambarkan histogram sebagai berikut:



Gambar 6. Histogram Distribusi Frekuensi Variabel Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah (X₁) (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Penentuan kecenderungan variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi Industri 4.0 dan Pembelajaran Abad 21, dikelompokkan menjadi empat kategori sebagai berikut.

Tabel 14. Norma Batas Pengkategorian Nilai Skor Skala 100

No	Interval	Skor Skala 100	Kategori
1.	$\geq (Mi + 1.5 SDi)$	$X > 81.25$	Sangat Sesuai
2.	Mi s/d $(Mi + 1.5 SDi)$	$62.5 < X \leq 81.25$	Sesuai
4.	$(Mi - 1.5 SDi)$	$43.75 < X \leq 62.5$	Tidak Sesuai
5.	$\leq (Mi - 1.5 SDi)$	$X \leq 43.75$	Sangat Tidak Sesuai

(Sumber: Saifuddin Azwar, 2011: 108)

Berikut langkah-langkah perhitungan nilai Mean Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (Sdi) dan pengkategorian data:

$$\begin{aligned}
 \text{Mean Ideal (Mi)} & : \frac{1}{2} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah}) \\
 & : \frac{1}{2} (100 + 25) \\
 & = 62.5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar Deviasi Ideal} &= \frac{1}{6}(\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}) \\ &= \frac{1}{6}(100 - 25) \\ &= 12.5 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut data dapat dibedakan menjadi kategori berikut:

$$\begin{aligned} \text{Sangat Sesuai} &= X > (M_i + 1.5 \text{ SD}_i) \\ &= X > (62.5 + 1.5 (12.5)) \\ &= X > 81,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sesuai} &= M_i \text{ s/d } (M_i + 1.5 \text{ SD}_i) \\ &= 62,5 \text{ s/d } (62.5 + 1.5 (12.5)) \\ &= 62,5 < X \leq 81,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tidak Sesuai} &= (M_i - 1.5 \text{ SD}_i) \text{ s/d } M_i \\ &= (62.5 - 1.5 (12.5)) \text{ s/d } 62,5 \\ &= 43,75 < X \leq 62,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sangat Tidak Sesuai} &= \leq (M_i - 1.5 \text{ SD}_i) \\ &= \leq (62,5 - 1,5 (12,5)) \\ &= X \leq 43,75. \end{aligned}$$

Berikut tabel kategori kecenderungan frekuensi untuk variabel profesionalisme kepala sekolah (X_1).

Tabel 15. Kecenderungan Frekuensi Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah (X_1)

Rentang	Keterangan	Frekuensi	Persen	Persen Kumulatif
$X > 81.25$	Sangat Sesuai	14	43,75	43,75
$62.5 < X \leq 81.25$	Sesuai	18	56,25	100
$43.75 < X \leq 62.5$	Tidak Sesuai	0	0	100
$X \leq 43.75$	Sangat Tidak Sesuai	0	0	100
Total		32	100	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Ada 2 subvariabel pada variabel ini antara lain: subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0, dan peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21. Masing-masing subvariabel tersebut mempunyai indikator dan persentase berbeda beda yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

Subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 2 indikator yaitu, (1) guru era digital dan (2) model pembelajaran abad 21. Sedangkan untuk sub variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah era revolusi industri 4.0 memiliki 5 indikator meliputi (1) revitalisasi Sumber Daya Manusia (SDM), (2) Sistem Administrasi Sekolah (SAS) berbasis Sistem Informasi Manajemen (SIM), (3) *link and match* dengan industri, (4) kurikulum berbasis industri, dan (5) sarana dan prasarana.

Skor minimal yang dimiliki setiap indikator diperoleh dari hasil kali nilai minimal (1) dengan jumlah responden (32) yaitu $1 \times 32 = 32$, sedangkan skor maksimal yang dimiliki setiap indikator diperoleh dari hasil kali nilai maksimal (4) dengan jumlah responden (32) yaitu $4 \times 32 = 128$. Adapun hasil persentase rata-rata setiap subvariabel yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 16. Rekapitulasi Hasil Persentase Rata-rata setiap Subvariabel Peluang

No	Subvariabel	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Peluang kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan di era Revolusi Industri 4.0	106,98	83,58	Sangat Sesuai
2	Peluang kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan pada Pembelajaran Abad 21	106,58	83,27	Sangat Sesuai

No	Subvariabel	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
	Total	213,56	166,85	Sangat Sesuai
	rata-rata	106,78	83,42	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 16 di atas, bahwa peluang kepemimpinan kepala sekolah kepala sekolah di 2 SMK yang menjadi subjek penelitian dapat dilihat dari hasil persentase rata-rata setiap subvariabel. Subvariabel tersebut antara lain (1) peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 sebesar 83,27% yang dikategorikan sangat sesuai, dan (2) peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 sebesar 83,58% yang dikategorikan sangat sesuai. Selain itu, melalui Tabel 16 di atas juga dapat dilihat bahwa kepala sekolah mempunyai hasil persentase rata-rata peluang kepemimpinan kepala sekolah adalah sesuai dengan dugaan peneliti terkait variabel dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 83,42%.

a. Subvariabel Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Pembelajaran Abad ke-21

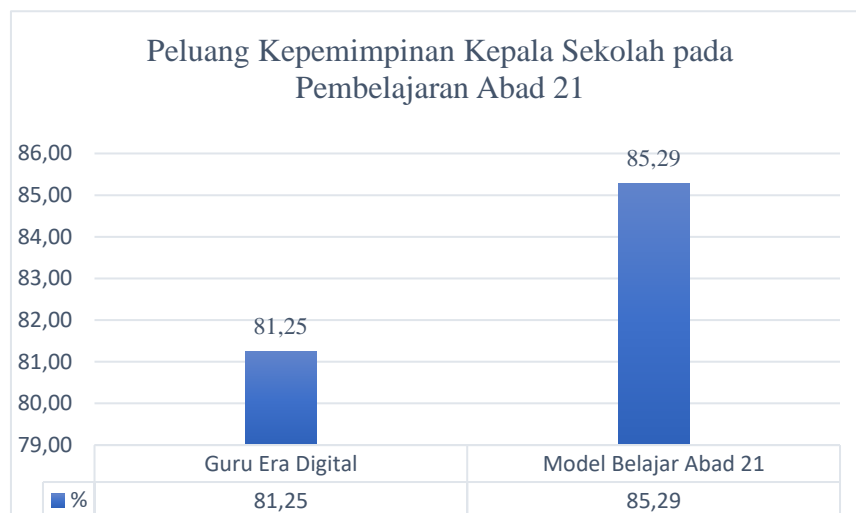
Subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 2 indikator antara lain, (1) guru era digital dan (2) model pembelajaran abad 21, dari 2 indikator diatas dijabarkan menjadi 11 butir item pernyataan. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada setiap indikator dari sub variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 adalah sebagai berikut.

Tabel 17. Subvariabel dari Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan pada Pembelajaran Abad 21

No	Indikator	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Guru era digital	104	81,25	Sesuai
2	Model pembelajaran abad 21	109,16	85,29	Sangat Sesuai
Total rata-rata		213,16 106,58	166,53 83,26	Sangat Sesuai

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 17 di atas, dapat diketahui bahwa hasil persentase subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 yaitu sangat tinggi. Hasil persentase masing-masing indikator dari subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 apabila disajikan dengan diagram batang akan tampak sebagai berikut.



Gambar 7. Diagram Batang Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Pembelajaran Abad 21. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 17 hasil penelitian terhadap 32 responden diperoleh persentase dari subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 pada masing-masing indikator, yaitu untuk indikator (1) guru era digital memperoleh presentase sebesar 81,25% yang dikategorikan sesuai

sedangkan (2) model pembelajaran abad 21 memperoleh prosentase sebesar 85,28% yang dikategorikan sangat sesuai. Jika melihat besaran angka presentase masing masing indikator melalui Tabel 16 di atas dapat dilihat bahwa 2 indikator ini merupakan beberapa peluang untuk kepala sekolah dalam kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 saat ini dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 83,26 % yang dikategorikan sangat sesuai.

b. Subvariabel Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah Era Revolusi Industri 4.0

Subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 memiliki 5 indikator yaitu: (1) revitalisasi sumber daya manusia, (2) Sistem Administrasi Sekolah (SAS) berbasis Sistem Informasi Manajemen (SIM), (3) *link and match* dengan industri, (4) kurikulum berbasis industri serta, (5) sarana dan prasarana, dari 5 sub variabel diatas dijabarkan menjadi 25 butir item pernyataan. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada setiap sub variabel dari variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada Pembelajaran Abad 21 adalah sebagai berikut.

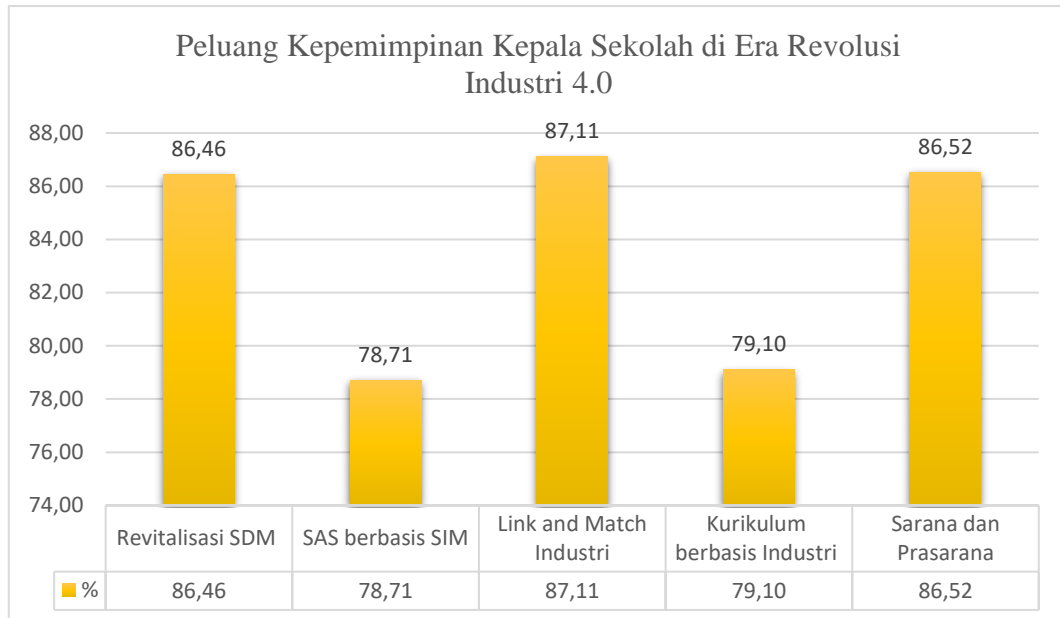
Tabel 18. Subvariabel Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan pada Era Revolusi Industri 4.0

No	Indikator	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Revitalisasi SDM	110,66	86,46	Sangat Sesuai
2	SAS berbasis SIM	100,75	78,71	Sesuai
3	<i>Link and Match</i> Industri	111,5	87,11	Sangat Sesuai
4	Kurikulum berbasis Industri	101,25	79,10	Sesuai
5	Sarana dan Prasarana	110,75	86,52	Sangat Sesuai
Total		534,92	417,90	Sangat Sesuai
rata-rata		106,98	83,58	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 18 di atas, dapat diketahui bahwa hasil persentase subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0

yaitu sangat tinggi. Hasil persentase masing-masing indikator dari subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 apabila disajikan dengan diagram batang akan tampak sebagai berikut.



Gambar 8. Diagram Batang Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah Era Revolusi Industri 4.0. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 18 hasil penelitian terhadap 32 responden diperoleh persentase dari subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri pada masing-masing subvariabel, yaitu untuk subvariabel (1) revitalisasi sumber daya manusia memperoleh presentase sebesar 86,46% yang dikategorikan sangat sesuai, (2) Sistem Administrasi Sekolah (SAS) berbasis Sistem Informasi Manajemen (SIM) memperoleh presentase sebesar 78,71% yang dikategorikan sesuai, (3) *link and match* dengan industri memperoleh presentase sebesar 87,11% yang dikategorikan sangat sesuai, (4) kurikulum berbasis industri memperoleh angka presentase sebesar 79,10% yang dikategorikan sesuai, serta (5) sarana dan prasarana memperoleh presentase sebesar 86,52% yang dikategorikan

sangat sesuai. Jika melihat besaran angka presentase masing masing indikator melalui Tabel 18 di atas dapat dilihat bahwa 5 indikator ini merupakan beberapa peluang yang dapat dimanfaatkan dengan adanya era revolusi industri 4.0 oleh kepala sekolah dalam kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 saat ini dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 83,58 % yang dikategorikan sangat sesuai.

2. Deskripsi Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah (X_2)

Data variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 diperoleh melalui angket yang terdiri dari 63 item pernyataan dengan jumlah responden 2 kepala sekolah, 9 wakil kepala sekolah, 12 kepala kompetensi keahlian serta 9 guru teknik bangunan dari 2 SMK di DIY yaitu SMK N 3 Yogyakarta dan SMK N 2 Wonosari. Ada 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 4 dan skor terendah 1.

Berdasarkan hasil analisa deskriptif yang diolah dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 22.0 *for windows*, untuk variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah (X_1) dapat diketahui rerata (*Mean*) sebesar 209,875 median (*Me*) sebesar 201, dan standar deviasi sebesar 23,985. Berdasarkan angket peluang kepemimpinan kepala sekolah yang disebar dapat diketahui pula skor maksimal untuk variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah yaitu 252 dan skor minimal yaitu 167. Berikut perhitungan dan tabel distribusi frekuensi untuk variabel profesionalisme kepala sekolah.

a. Menentukan jumlah interval kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log (32)$$

$$K = 1 + 3,3 \times (1,505)$$

$$K = 5,9665 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

b. Menentukan rentang data

$$\text{Range} = \text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}$$

$$= 252 - 167$$

$$= 85$$

c. Menghitung panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang data}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$= \frac{85}{6}$$

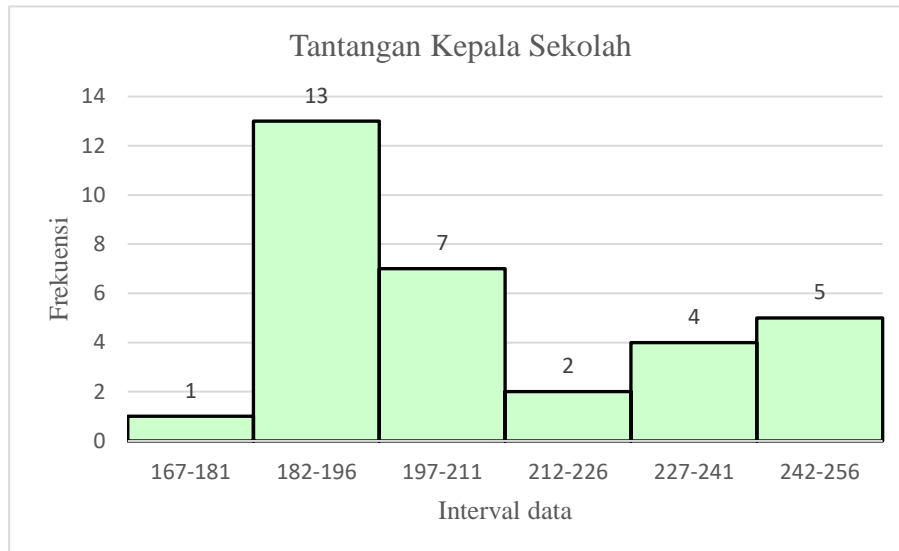
$$= 14,16 \text{ (dibulatkan menjadi 15)}$$

Tabel 19. Distribusi Frekuensi Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah (X₂)

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1	167-181	1
2	182-196	13
3	197-211	7
4	212-226	2
5	227-241	4
6	242-256	5
Total		32

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan distribusi frekuensi di atas dapat digambarkan histogram sebagai berikut:



Gambar 9. Histogram Distribusi Frekuensi Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah (X_2) (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Bila dibuat skor skala 100 skor tertinggi yaitu 100 dan skor terendah 25. Penentuan kecenderungan variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah, dikelompokkan menjadi empat kategori sama dengan perhitungan di variabel sebelumnya. Berikut tabel kategori kecenderungan frekuensi untuk variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah (X_2):

Tabel 20. Kecenderungan Frekuensi dari Variabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah (X_2)

Rentang	Keterangan	Frekuensi	Persen	Persen Kumulatif
$X > 81.25$	Sangat Sesuai	13	40,63	40,63
$62.5 < X \leq 81.25$	Sesuai	19	59,37	100
$43.75 < X \leq 62.5$	Tidak Sesuai	0	0	100
$X \leq 43.75$	Sangat Tidak Sesuai	0	0	100
Total		32	100	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Ada 2 subvariabel pada variabel ini antara lain, subvariabel tantangan revolusi industri 4.0, dan tantangan pembelajaran abad 21 bagi kepemimpinan

kepala sekolah. Masing-masing subvariabel tersebut mempunyai indikator dan persentase berbeda beda yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

Subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 3 indikator yaitu: (1) keterampilan hidup dan berkarya, (2) keterampilan belajar dan berinovasi, dan (3) keterampilan teknologi dan media informasi. Sedangkan untuk subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah era revolusi industri 4.0 memiliki 9 indikator meliputi: (1) diversifikasi dan penciptaan lapangan pekerjaan, (2) kemudahan pengaturan sosial budaya, (3) tenaga kerja terpercaya, (4) kepemimpinan dan visi, (5) produktivitas dan praktik profesional, (6) dukungan, manajemen dan operasi, (7) belajar dan mengajar, (8) penilaian dan evaluasi serta, (9) masalah, hukum, sosial dan etika.

Skor minimal yang dimiliki setiap indikator diperoleh dari hasil kali nilai minimal (1) dengan jumlah responden (32) yaitu $1 \times 32 = 32$, sedangkan skor maksimal yang dimiliki setiap indikator diperoleh dari hasil kali nilai maksimal (4) dengan jumlah responden (32) yaitu $4 \times 32 = 128$. Adapun hasil persentase rata-rata setiap subvariabel yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 21. Rekapitulasi Hasil Persentase Rata-rata setiap Subvariabel Tantangan

No	Sub Variabel	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Tantangan kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0	107,93	84,32	Sangat Sesuai
2	Tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21	105,51	82,43	Sangat Sesuai
Total		213,44	166,75	Sangat Sesuai
rata-rata		106,72	83,38	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan tabel 21 di atas, bahwa tantangan kepemimpinan kepala sekolah di dua SMK yang menjadi subjek penelitian dapat dilihat dari hasil

persentase rata-rata setiap subvariabel. Subvariabel tersebut antara lain (1) tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 sebesar 84,32% yang dikategorikan sangat sesuai, dan (2) tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 sebesar 82,43% yang dikategorikan sangat sesuai. Selain itu, melalui Tabel 21 di atas juga dapat dilihat bahwa kepala sekolah mempunyai hasil persentase rata-rata tantangan kepemimpinan kepala sekolah adalah sesuai dengan dugaan peneliti terkait variabel dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 83,38%.

a. Subvariabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Pembelajaran Abad 21

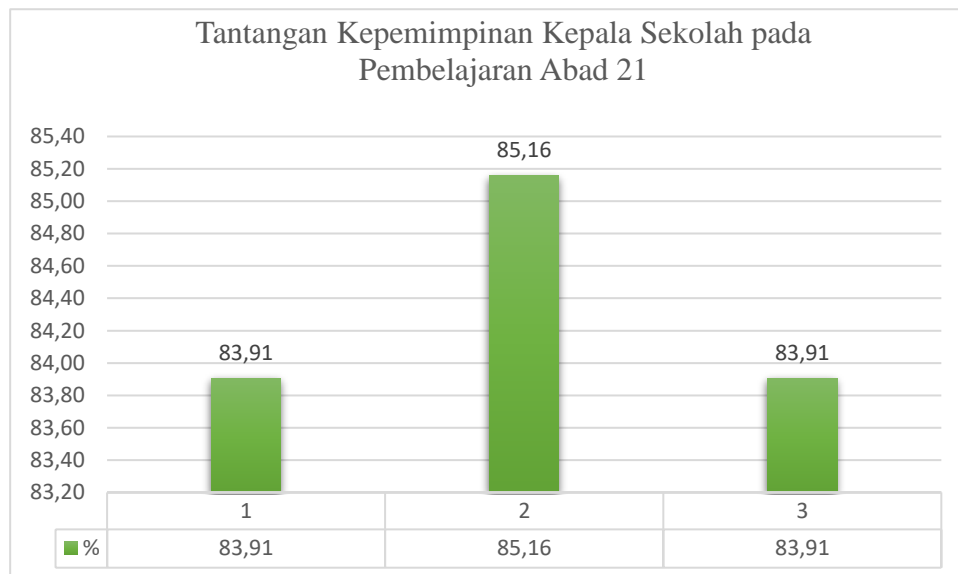
Subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 3 indikator antara lain: (1) keterampilan hidup dan berkarya, (2) keterampilan belajar dan berinovasi, dan (3) keterampilan teknologi dan media informasi, dari 3 indikator diatas dijabarkan menjadi 13 butir item pernyataan. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada setiap indikator dari sub variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 adalah sebagai berikut.

Tabel 22. Subvariabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan pada Pembelajaran Abad 21

No	Indikator	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Keterampilan hidup dan berkarya	107,4	83,91	Sangat Sesuai
2	Keterampilan belajar dan berinovasi	109	85,16	Sangat Sesuai
3	Keterampilan teknologi dan media informasi	107,4	83,91	Sangat Sesuai
Total		323,8	252,967	Sangat Sesuai
rata-rata		107,93	84,32	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 22 di atas, dapat diketahui bahwa hasil persentase subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 yaitu sangat sesuai. Hasil persentase masing-masing indikator dari subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 apabila disajikan dengan diagram batang akan tampak sebagai berikut.



Gambar 10. Diagram Batang Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Pembelajaran Abad 21. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 22 hasil penelitian terhadap 32 responden diperoleh persentase dari subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 pada masing-masing indikator, yaitu untuk indikator (1) keterampilan hidup dan berkarir sebesar 83,91% yang dikategorikan sangat sesuai, (2) keterampilan belajar dan berinovasi sebesar 85,16% yang dikategorikan sangat sesuai serta, (3) keterampilan teknologi dan media informasi sebesar 83,91% yang dikategorikan sangat sesuai. Selain itu, melalui Tabel 22 di atas juga dapat dilihat bahwa 3 indikator ini merupakan beberapa tantangan yang akan dihadapi kepala

sekolah dalam kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 84.32% yang dikategorikan sangat sesuai.

b. Subvariabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Era Revolusi Industri 4.0.

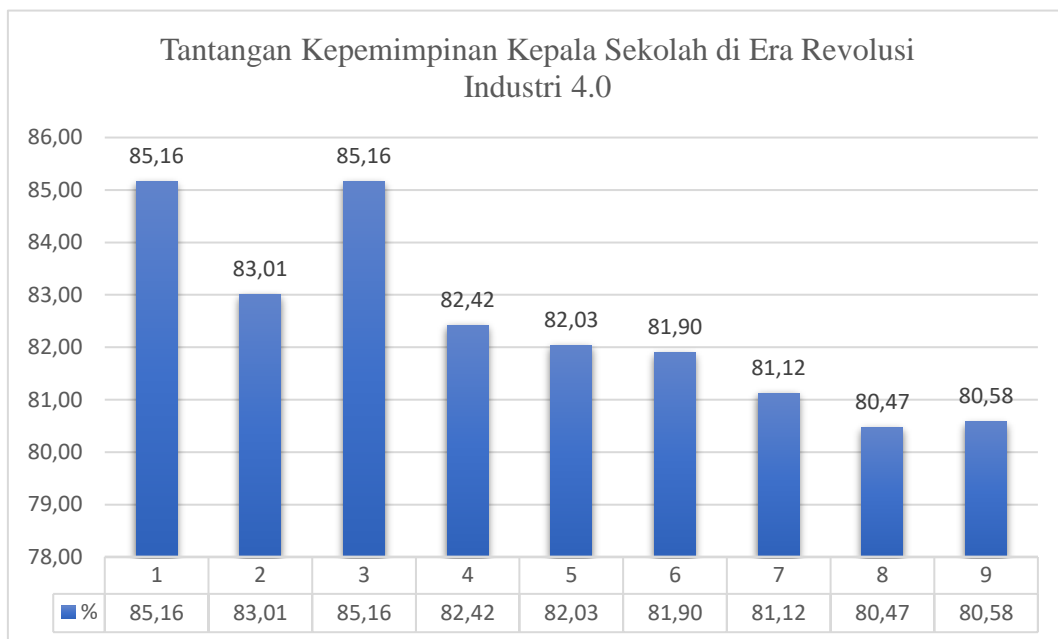
Subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 memiliki 9 indikator meliputi: (1) diversifikasi dan penciptaan lapangan pekerjaan, (2) kemudahan pengaturan sosial budaya, (3) tenaga kerja terpercaya, (4) kepemimpinan dan visi, (5) produktivitas dan praktik profesional, (6) dukungan, manajemen dan operasi, (7) belajar dan mengajar, (8) penilaian dan evaluasi, (9) masalah, hukum, sosial dan etika. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada setiap indikator dari subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 adalah sebagai berikut.

Tabel 23. Subvariabel Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan pada Revolusi Industri 4.0

No	Subvariabel	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Diversifikasi dan penciptaan lapangan pekerjaan	109	85,16	Sangat Sesuai
2	Kemudahan pengaturan sosial budaya	106,25	83,01	Sangat Sesuai
3	Tenaga kerja terpercaya	109	85,16	Sangat Sesuai
4	Kepemimpinan dan visi	105,5	82,42	Sangat Sesuai
5	Produktivitas dan praktik profesional	105	82,03	Sangat Sesuai
6	Dukungan, manajemen dan operasi	104,83	81,90	Sangat Sesuai
7	Belajar dan mengajar	103,83	81,12	Sesuai
8	Penilaian dan evaluasi	103	80,47	Sesuai
9	Masalah, hukum, sosial dan etika	103,14	80,58	Sesuai
Total		949,56	741,84	Sangat Sesuai
rata-rata		105,51	82,43	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 23 di atas, dapat diketahui bahwa hasil persentase subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 yaitu sangat tinggi. Hasil persentase masing-masing indikator dari subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 apabila disajikan dengan diagram batang akan tampak sebagai berikut.



Gambar 11. Diagram Batang Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Era Revolusi Industri 4.0. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 23 hasil penelitian terhadap 32 responden diperoleh persentase dari subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 masing-masing indikator, yaitu untuk indikator (1) diversifikasi dan penciptaan lapangan pekerjaan sebesar 85,16% yang dikategorikan sangat sesuai, (2) kemudahan pengaturan sosial budaya sebesar 83,01% yang dikategorikan sangat sesuai, (3) tenaga kerja terpercaya sebesar 85,16% yang dikategorikan sangat sesuai, (4) kepemimpinan dan visi sebesar 82,42% yang dikategorikan sangat sesuai, (5) produktivitas dan praktik profesional

sebesar 82,03% yang dikategorikan sangat sesuai, (6) dukungan, manajemen dan operasi sebesar 81,90% yang dikategorikan sangat sesuai, (7) belajar dan mengajar sebesar 81,12% yang dikategorikan sesuai, (8) penilaian dan evaluasi sebesar 80,47% yang dikategorikan sesuai serta, (9) masalah, hukum, sosial dan etika sebesar 80,58% yang dikategorikan sesuai. Selain itu, melalui tabel 23 di atas juga dapat dilihat bahwa 9 indikator ini merupakan beberapa tantangan yang akan dihadapi kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 82.43% yang dikategorikan sangat sesuai.

3. Deskripsi Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah (Y)

Data variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan di era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 diperoleh melalui angket yang terdiri dari 63 item pernyataan dengan jumlah responden 2 kepala sekolah, 9 wakil kepala sekolah, 12 kepala kompetensi keahlian serta 9 guru teknik bangunan dari 2 SMK di DIY yaitu SMKN 3 Yogyakarta dan SMKN 2 Wonosari. Ada 4 alternatif jawaban dimana skor tertinggi 4 dan skor terendah 1.

Berdasarkan analisa deskriptif yang diolah dengan menggunakan bantuan SPSS versi 22.0 *for windows*, untuk variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah (Y) dapat diketahui rerata (*mean*) yaitu 184,56 median (*Me*) yaitu 181 dan standar deviasi yaitu 19,7. Berdasarkan angket solusi kepemimpinan kepala sekolah yang disebar dapat diketahui pula skor maksimal untuk variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah yaitu 220 dan skor minimal yaitu 159. Berikut perhitungan dan tabel distribusi frekuensi untuk variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah.

a. Menentukan jumlah interval kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

$$K = 1 + 3,3 \log (32)$$

$$K = 1 + 3,3 \times (1,505)$$

$$K = 5,966 \text{ (dibulatkan menjadi 6)}$$

b. Menentukan rentang data

$$\text{Range} = \text{nilai maksimum} - \text{nilai minimum}$$

$$= 220 - 159$$

$$= 61$$

c. Menghitung panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang data}}{\text{jumlah kelas}}$$

$$= \frac{61}{6}$$

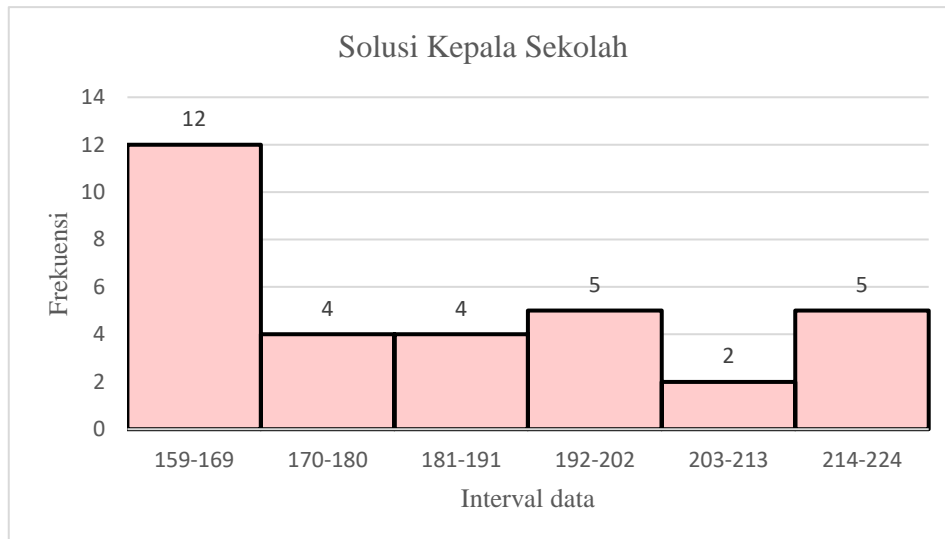
$$= 10,16 \text{ (dibulatkan menjadi 11)}$$

Tabel 24. Distribusi Frekuensi Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah (Y)

No.	Kelas Interval	Frekuensi
1	159-169	12
2	170-180	4
3	181-191	4
4	192-202	5
5	203-213	2
6	214-224	5
Total		32

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan distribusi frekuensi di atas dapat digambarkan histogram sebagai berikut.



Gambar 12. Histogram Distribusi Frekuensi Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah (Y) (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Penentuan kecenderungan variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah, dikelompokkan menjadi empat kategori sama dengan perhitungan pada variabel sebelumnya. Berikut tabel kategori kecenderungan frekuensi untuk variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah (Y):

Tabel 25. Kecenderungan Frekuensi dari Variabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah (Y)

Rentang	Keterangan	Frekuensi	Persen	Persen Kumulatif
$X > 81.25$	Sangat Sesuai	16	50	50
$62.5 < X \leq 81.25$	Sesuai	16	50	100
$43.75 < X \leq 62.5$	Tidak Sesuai	0	0	100
$X \leq 43.75$	Sangat Tidak Sesuai	0	0	100
Total		32	100	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Ada dua subvariabel pada variabel ini antara lain: subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0, dan solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21. Masing-masing subvariabel tersebut

mempunyai indikator dan persentase berbeda beda yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

Subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 4 indikator yaitu: (1) kesesuaian implementasi kurikulum dan kebijakan pendidikan di SMK, (2) kesiapan sumber daya manusia dalam pemanfaatan ICT, (3) kesiapan SDM dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa, dan (4) kesiapan sarana dan prasarana. Sedangkan untuk subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah era revolusi industri 4.0 memiliki 7 indikator meliputi: (1) berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja, (2) justifikasi kusus pada kebutuhan nyata di lapangan, (3) fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif ,dan kognitif, (4) pelatihan, pendampingan dan evaluasi kepada pendidik untuk mewujudkan pendidik responsif, handal, dan adaptif, (5) tolak ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah, (6) kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja serta, (7) memerlukan sarana dan prasarana yang memadai.

Skor minimal yang dimiliki setiap indikator diperoleh dari hasil kali nilai minimal (1) dengan jumlah responden (32) yaitu $1 \times 32 = 32$, sedangkan skor maksimal yang dimiliki setiap indikator diperoleh dari hasil kali nilai maksimal (4) dengan jumlah responden (32) yaitu $4 \times 32 = 128$. Adapun rekapitulasi hasil persentase rata-rata setiap sub variabel yang diperoleh dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 26. Rekapitulasi Hasil Persentase rata-rata setiap Suvariabel Solusi

No	Sub Variabel	Skor Rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Solusi kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan di era Revolusi Industri 4.0	107,05	83,63	Sangat Sesuai
2	Solusi kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan pada Pembelajaran Abad 21	106,17	82,95	Sangat Sesuai
Total		213,21	166,57	Sangat Sesuai
rata-rata		106,61	83,29	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

a. Subvariabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Pembelajaran Abad 21

Subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 4 indikator yaitu: (1) kesesuaian implementasi kurikulum dan kebijakan pendidikan di SMK, (2) kesiapan sumber daya manusia dalam pemanfaatan ICT, (3) kesiapan SDM dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa, dan (4) kesiapan sarana dan prasarana. dari 4 indikator diatas dijabarkan menjadi 16 butir item pernyataan. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada setiap indikator dari subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 adalah sebagai berikut.

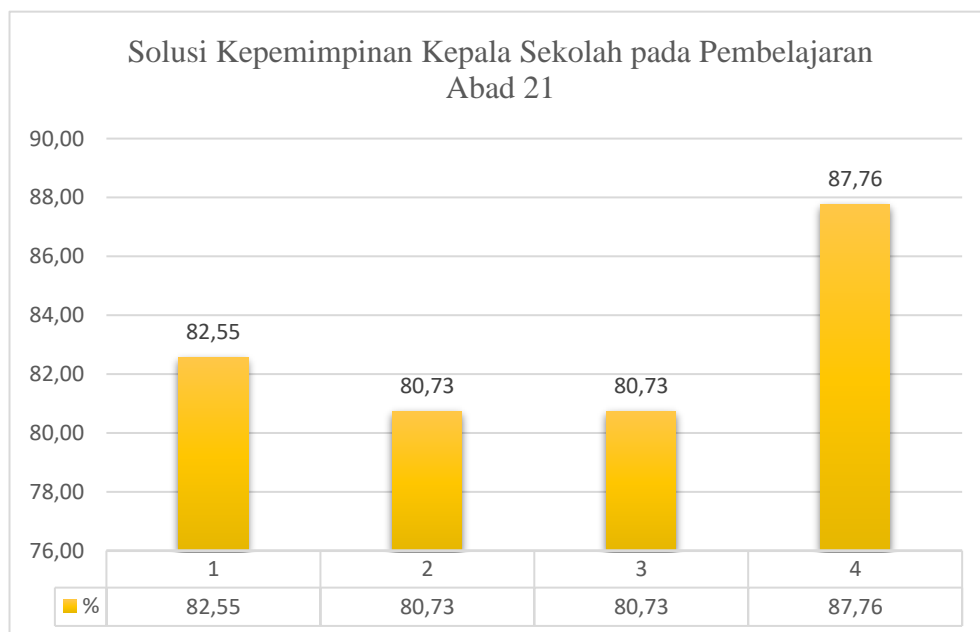
Tabel 27. Subvariabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan pada Pembelajaran Abad 21

No	Indikator	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Kesesuaian kurikulum dan kebijakan pendidikan di SMK	105,67	82,55	Sangat Sesuai
2	Kesiapan Sumber Daya Manusia dalam Pemanfaatan ICT	103,33	80,73	Sesuai
3	Kesiapan SDM dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa	103,33	80,73	Sesuai
4	Kesiapan Sarana dan Prasarana pendidikan	112,33	87,76	Sangat Sesuai
Total		424,67	331,77	

No	Indikator	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
	rata-rata	106,17	82,94	Sangat Sesuai

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 27 di atas, dapat diketahui bahwa hasil persentase subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 yaitu sangat sesuai. Hasil persentase masing-masing indikator dari subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 apabila disajikan dengan diagram batang akan tampak sebagai berikut.



Gambar 13. Diagram Batang Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah Pada Pembelajaran Abad 21. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 27 hasil penelitian terhadap 32 responden diperoleh persentase dari subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 pada masing-masing indikator, yaitu untuk indikator (1) kesesuaian implementasi kurikulum dan kebijakan pendidikan di SMK sebesar 82,55% yang dikategorikan sangat sesuai, (2) kesiapan sumber daya manusia dalam pemanfaatan

ICT sebesar 80,73% yang dikategorikan sesuai, (3) kesiapan SDM dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa sebesar 80,73% yang dikategorikan sesuai serta, (4) kesiapan sarana dan prasarana sebesar 87,76% yang dikategorikan sangat sesuai. Selain itu, melalui Tabel 27 di atas juga dapat dilihat bahwa 4 indikator ini merupakan beberapa solusi yang bisa digunakan kepala sekolah dalam kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 82.943% yang dikategorikan sangat sesuai.

b. Subvariabel Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah Era Revolusi Industri 4.0

Subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah era revolusi industri 4.0 memiliki 7 indikator meliputi: (1) berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja, (2) justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan, (3) fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif, (4) pelatihan, pendampingan dan evaluasi kepada pendidik untuk mewujudkan pendidik responsif, handal, dan adaptif, (5) tolak ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah, (6) kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja, (7) memerlukan sarana dan prasarana yang memadai, dari 7 indikator diatas dijabarkan menjadi 39 butir item pertanyaan. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada setiap indikator dari subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 adalah sebagai berikut.

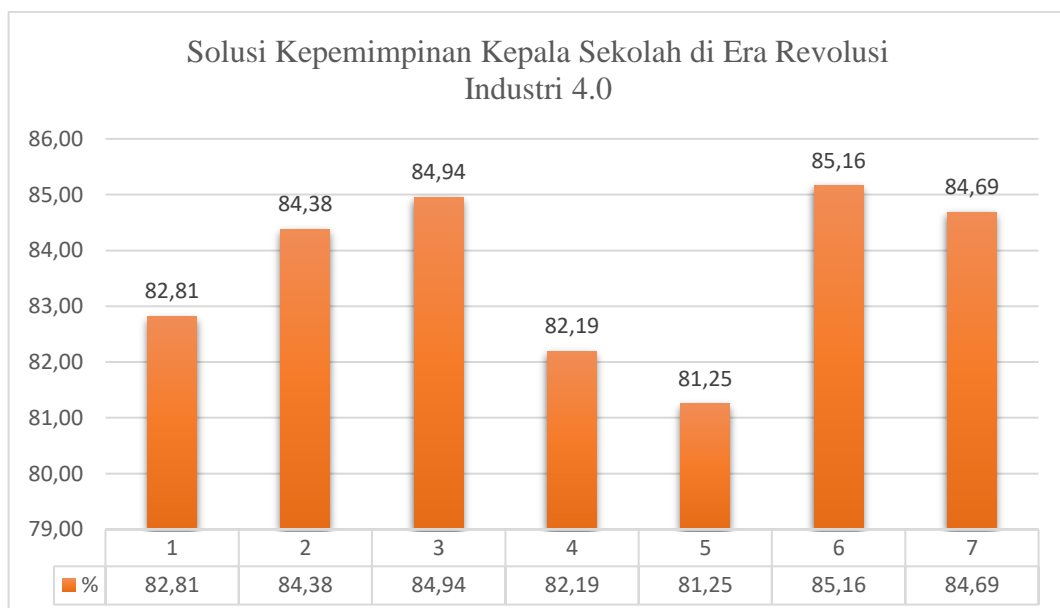
Tabel 28. Subvariabel dari Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah Menengah Kejuruan pada Revolusi Industri 4.0

No	Subvariabel	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
1	Berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja	106	82,81	Sangat Sesuai
2	Justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan	108	84,38	Sangat Sesuai

No	Subvariabel	Skor rata-rata	Persentase (%)	Kategori
3	Fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif	108,73	84,94	Sangat Sesuai
4	Pelatihan, pendampingan dan evaluasi kepada pendidik untuk mewujudkan pendidik responsif, handal dan adaptif.	105,2	82,19	Sangat Sesuai
5	Tolak ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah	104	81,25	Sesuai
6	Kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja	109	85,16	Sangat Sesuai
7	Memerlukan sarana dan prasarana yang memadai	108,4	84,69	Sangat Sesuai
Total		749,33	585,41	Sangat Sesuai
rata-rata		107,05	83,63	

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 28 di atas, dapat diketahui bahwa hasil persentase subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 yaitu sangat tinggi. Hasil persentase masing-masing indikator dari subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 apabila disajikan dengan diagram batang akan tampak sebagai berikut



Gambar 14. Diagram Batang Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Era Revolusi Industri 4.0. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 28 hasil penelitian terhadap 32 responden diperoleh persentase dari subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada revolusi industri 4.0 pada masing-masing indikator, yaitu untuk indikator (1) berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja sebesar 82,81% yang dikategorikan sangat sesuai, (2) justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan sebesar 84,38% yang dikategorikan sangat sesuai, (3) fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan kognitif sebesar 84,94% yang dikategorikan sangat sesuai, (4) pelatihan, pendampingan dan evaluasi kepada pendidik untuk mewujudkan pendidik responsif, handal dan adaptif. sebesar 82,19% yang dikategorikan sangat sesuai, (5) tolak ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah sebesar 81,25% yang dikategorikan sesuai, (6) kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja sebesar 85,16% yang dikategorikan sangat sesuai serta, (7) memerlukan sarana dan prasarana yang memadai sebesar 84,69% yang dikategorikan sangat sesuai. Selain itu, melalui Tabel 28 di atas juga dapat dilihat bahwa 7 indikator ini merupakan beberapa solusi yang bisa digunakan kepala sekolah dalam kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dengan perolehan persentase rata-rata sebesar 83.63% yang dikategorikan sangat sesuai.

B. Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui kenormalan distribusi sebaran skor variabel. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan analisis Kolmogorov-Smirnov. Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan bantuan

komputer program SPSS versi 22,0 for windows dan hasilnya dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 29. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Nilai Asymp. Sig. (2-tailed)	Taraf Signifikansi	Kesimpulan
1	X ₁	0,20	0,05	Normal
2	X ₂	0,20	0,05	Normal
3	Y	0,20	0,05	Normal

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Dari hasil uji normalitas tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel peluang (X₁), tantangan (X₂), dan solusi (Y) kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 mendapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,2 dan jika dibandingkan dengan taraf signifikan 5% hasilnya lebih besar nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data adalah normal.

2. Uji Linieritas

Uji linieritas dimaksudkan untuk mengetahui pola hubungan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat apakah terbentuk linier atau tidak. Uji linieritas diketahui dengan menggunakan uji F. Data diolah menggunakan bantuan program komputer SPSS versi 22,0 for windows dengan melihat *signifikan deviation form linierity* dari uji F linier.

Tabel 30. Ringkasan Hasil Uji Linieritas

No	Model Hubungan	F _{hitung}	Signifikan	Keterangan
1	X ₁ dengan Y	0,615	0,83	Linier
2	X ₂ dengan Y	0,377	0,97	Linier

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Kriteria pengambilan keputusan yaitu hubungan antara variabel bebas dengan variabel terkait linier apabila nilai *signifikan deviation form linierity* lebih

besar dari taraf signifikasni 5% atau jika F_{tabel} lebih besar dari nilai F_{hitung} dapat disimpulkan terdapat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. F_{tabel} dapat dicari dengan dengan melihat nilai (*df dev from linearity ; df Within Groups*) kemudian dicari di distribusi tabel nilai F.

Berdasarkan Table 30 di atas, nilai signifikan hubungan antara variabel X_1 dan X_2 terhadap Y mendapatkan nilai masing-masing sebesar 0,83 dan 0,97 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel bebas dengan variabel terikat adalah linier.

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan uji asumsi untuk analisis regresi ganda. Asumsi multikolinieritas menyatakan bahwa variabel bebas harus terbatas dari gejala multikolinieritas. Uji multikolinieritas ini dihitung menggunakan bantuan komputer *SPSS versi 22.0 for windows*.

Tabel 31. Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas

No	Variabel	Tolerance	VIF
1	X_1	0,18	5,54
2	X_2	0,18	5,54

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai tolerance dan lawannya VIF. VIF dengan tolerance mempunyai hubungan berbanding terbalik dimana jika nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi, atau sebaliknya, jika nilai tolerance tinggi maka nilai VIF semakin rendah, karena $VIF = 1/\text{tolerance}$. Pedoman suatu model regresi yang bebas dari multikolinieritas adalah mempunyai nilai $VIF < 10$ dan mempunyai tolerance $<$ dari 10% (0,1). Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa $VIF < 10$, dan tolerance $> 0,1$ yang berarti bahwa pada regresi

tidak terjadi gejala multikolinieritas. Dengan demikian maka memenuhi syarat untuk dilanjutkan dengan uji hipotesis.

C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara dari rumusan masalah, untuk itu hipotesis harus diuji kebenarannya secara empiris. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana untuk hipotesis 1 dan 2 dengan analisis korelasi *product moment* serta menggunakan analisis regresi ganda untuk hipotesis 3. Analisis tersebut digunakan untuk mengetahui koefisien korelasi baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama antara variabel bebas (peluang dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21) terhadap variabel terikat (solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21)

1. Hipotesis 1

Ha : “Terdapat pengaruh yang signifikan antara peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan”.

Ho : “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara peluang era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan”.

Pengujian regresi sederhana 1 dilakukan menggunakan analisis bivariat, yaitu analisis regresi sederhana 1 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer *SPSS 22,0 for windows*. Berikut tabel ringkasan hasil regresi sederhana 1 prediktor antara X_1 terhadap Y

Tabel 32. Ringkasan Hasil Regresi X_1 Terhadap Y

No	Variabel	Koefisien
1	X_1	1,26
2	Konstanta	33,93
3	R_{hitung}	0,86
4	R^2	0,74

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 32 di atas selanjutnya dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 1, yaitu:

- a. Membuat persamaan garis regresi 1 prediktor (regresi sederhana) dari perhitungan menggunakan *SPSS versi 22.0 for windows* dapat dikatakan besarnya konstanta (a) = 33,93 dan nilai koefisien regresi (b) = 1,26 sehingga persamaan regresi linier sederhananya sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX_1$$

$$\hat{Y} = 33,93 + 1,26 X_1$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_1 sebesar 1,26 yang berarti apabila pengaruh peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_1) meningkat 1 poin maka solusi kepeimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) akan meningkat sebesar 1,26 poin.

b. Mencari koefisien korelasi X_1 terhadap Y

Koefisien korelasi (r_{x_1Y}) dicari untuk menguji hipotesis dengan melihat seberapa besar pengaruh pengaruh peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_1) terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y). Berdasarkan analisis *SPSS versi 22,0 windows*, didapatkan koefisien antara X_1 terhadap Y sebesar 0,859. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan ke dalam tabel interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 33. Interpretasi Koefisien Korelasi X_1 terhadap Y

Korelasi	r_{hitung}	Nilai Interpretasi	Keterangan
X_1 terhadap Y	0,86	0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Tabel 33 di atas menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} berada diantara 0,80 – 1,00 sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori sangat kuat dengan nilai positif. Hasil r_{hitung} tersebut dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $N = 32$ adalah 0,349 (digunakan N tabel = 32). Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pengaruh peluang era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan.

c. Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketetapan garis regresi.

Garis digunakan menjelaskan solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) yang

diterangkan oleh variabel independenya. Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan program *SPSS versi 22.0 for windows* menunjukkan R^2 sebesar 0,738 nilai tersebut berarti 73,8% perubahan pada variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) dapat diterangkan oleh variabel peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_1) sedangkan 26,2% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

2. Hipotesis 2

Ha : “Terdapat pengaruh yang signifikan antara tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan”.

Ho : “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan”.

Pengujian hipotesis 2 dilakukan menggunakan analisis bivariat, yaitu analisis regresi sederhana 1 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer *SPSS 22,0 for windows*.

Tabel 34. Ringkasan Hasil Regresi X_2 Terhadap Y

No	Variabel	Koefisien
1	X_2	0,75
2	Konstanta	28,58
3	R_{hitung}	0,91
4	R^2	0,83

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 34 di atas selanjutnya dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 2, yaitu:

- a. Membuat persamaan garis regresi 1 prediktor (regresi sederhana) dari perhitungan menggunakan *SPSS versi 22.0 for windows* dapat dikatakan besarnya konstanta (a) = 28,58 dan nilai koefisien regresi (b) = 0,75 sehingga persamaan regresi linier sederhananya sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 28,58 + 0,75 X_2$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien X_2 sebesar 0,75 yang berarti apabila pengaruh tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_1) meningkat 1 poin maka solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) akan meningkat sebesar 0,75 poin.

- b. Mencari koefisien korelasi X_2 terhadap Y

Koefisien korelasi (r_{x_2Y}) dicari untuk menguji hipotesis dengan melihat seberapa besar pengaruh tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_2) terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y). Berdasarkan analisis *SPSS versi 22,0 windows*, didapatkan koefisien antara X_2 terhadap Y sebesar 0,908. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan ke dalam tabel interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 35. Interpretasi koefisien korelasi X_2 terhadap Y

Korelasi	r_{hitung}	Nilai Interpretasi	Keterangan
X_2 terhadap Y	0,908	0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Tabel 35 di atas menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} berada diantara 0,80 – 1,00 sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori sangat kuat dengan nilai positif. Hasil r_{hitung} tersebut dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $N = 32$ adalah 0,349 (digunakan $N_{tabel} = 32$). Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pengaruh tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan.

c. Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketetapan garis regresi.

Garis digunakan menjelaskan solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) yang diterangkan oleh variabel independenya. Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan program *SPSS versi 22.0 for windows* menunjukkan R^2 sebesar 0,83 nilai tersebut berarti 82,5% perubahan pada variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) dapat diterangkan oleh variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_1) sedangkan 17,5% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

3. Hipotesis 3

H_a : “Terdapat pengaruh yang signifikan antara peluang dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan

kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan”.

Ho : “Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara peluang dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan”.

Pengujian hipotesis 2 dilakukan menggunakan analisis bivariat, yaitu analisis regresi sederhana 1 prediktor. Data diolah dengan bantuan program komputer *SPSS 22,0 for windows*.

Tabel 36. Ringkasan Hasil Regresi X_1 dan X_2 Terhadap Y

No	Variabel	Koefisien
1	X_1	0,298
2	X_2	0,595
3	Konstanta	24,53
4	R_{hitung}	0,91
5	R^2	0,83

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 36 di atas selanjutnya dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis 3, yaitu:

- a. Membuat persamaan garis regresi 2 prediktor (regresi ganda)

Berdasarkan hasil analisis, maka persamaan garis regresi dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 24,53 + 0,298 X_1 + 0,595 X_2$$

Dari persamaan diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien X_1 sebesar 0,298 yang berarti apabila nilai pengaruh peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_1) meningkat 1 poin maka pertambahan nilai pada solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan

pembelajaran abad 21 (Y) sebesar 0,298 poin dengan asumsi X_2 tetap. Koefisien X_2 sebesar 0,595 yang berarti apabila tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_2) meningkat 1 poin maka solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) sebesar 0,595 poin dengan asumsi X_1 tetap.

b. Mencari koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 terhadap Y

Koefisien korelasi ($R_{x(1,2)Y}$) dicari untuk menguji hipotesis 3 dengan melihat seberapa besar pengaruh pengaruh peluang (X_1) dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_2) terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y). Berdasarkan analisis *SPSS versi 22,0 windows*, didapatkan koefisien antara X_1 dan X_2 terhadap Y sebesar 0,912. Nilai koefisien korelasi ini selanjutnya dikonsultasikan ke dalam tabel interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 37. Interpretasi koefisien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y

Korelasi	r_{hitung}	Nilai Interpretasi	Keterangan
X_1 dan X_2 terhadap Y	0,912	0,80 – 1,00	Sangat Kuat

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Tabel 37 di atas menunjukkan bahwa nilai r_{hitung} berada diantara 0,80 – 1,00 sehingga koefisien korelasi yang dihasilkan termasuk dalam kategori sangat kuat dengan nilai positif. Hasil r_{hitung} tersebut dikonsultasikan dengan harga r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dan $N = 32$ adalah 0,349 (digunakan N tabel = 32). Hal ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yaitu terdapat pengaruh positif dan signifikan antara pengaruh peluang dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap

solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di Sekolah Menengah Kejuruan.

c. Koefisien determinasi menunjukkan tingkat ketetapan garis regresi.

Garis digunakan menjelaskan solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) yang diterangkan oleh variabel independenya. Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan program *SPSS versi 22.0 for windows* menunjukkan R^2 sebesar 0,832 nilai tersebut berarti 83,2% perubahan pada variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) dapat diterangkan oleh variabel peluang (X_1) dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (X_2) sedangkan 16,8% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

d. Mencari besarnya sumbangan relatif (SR) dan sumbangan efektif (SE)

SE dan SR digunakan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan relative dan sumbangan efektif setiap variabel. Dari perhitungan persamaan regresi ganda dengan menggunakan program komputer *SPSS versi 22.0 for windows* dihasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 24,53 + 0,298 X_1 + 0,595 X_2$$

Rumus tersebut digunakan untuk menghitung sumbangan relatif dan sumbangan efektif masing-masing variabel.

Tabel 38. Ringkasan Perhitungan SR dan SE

Variabel	Sumbangan Relatif (%)	Sumbangan Efektif (%)
Peluang pada era Revolusi Industri 4.0 dan Pembelajaran Abad 21 (X_1)	21,01	17,49

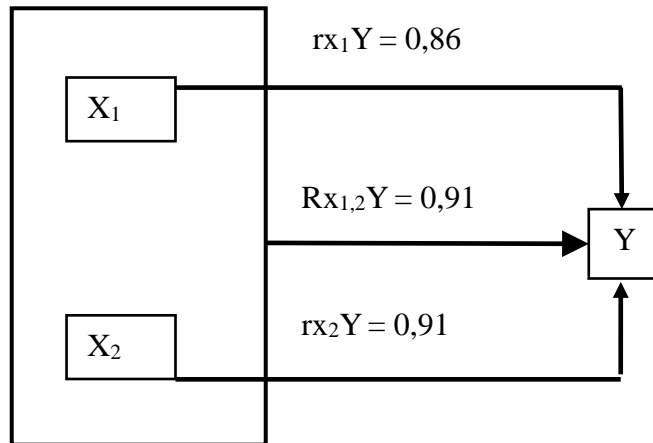
Variabel	Sumbangan Relatif (%)	Sumbangan Efektif (%)
Tantangan Kepala Sekolah pada era Revolusi Industri 4.0 dan Pembelajaran Abad 21 (X_2)	78,97	65,74
Total	99,98	83,22

(Sumber: Data yang diolah, 2019).

Berdasarkan Tabel 38 ringkasan perhitungan SR dan SE dapat diketahui bahwa sumbangan efektif (SE) X_1 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 (Y) sebesar 17,49%. Sementara sumbangan efektif (SE) variabel X_2 terhadap variabel (Y) adalah 65,74%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel X_2 memiliki pengaruh lebih dominan terhadap variabel Y dari pada variabel X_1 . Untuk total SE adalah sebesar 83,22% atau sama dengan koefisien determinasi (Rsquare) analisis regresi yakni 83,2%. Sedangkan untuk sumbangan relative (SR) variabel X_1 terhadap Y adalah sebesar 21,01%. Sementara SR variabel X_2 terhadap Y adalah sebesar 78,97%.

D. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kepala sekolah dan perangkat sekolah di SMK N 3 Yogyakarta dan SMK N 2 Wonosari untuk mengetahui peluang dan tantangan serta solusi kepemimpinan kepala sekolah menengah kejuruan dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 yang telah diuraikan di atas menjadi 3 variabel. Untuk itu peneliti akan membahas variabel-variabel tersebut dan menguraikan hasil penelitian secara lengkap. Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka diperoleh hasil sebagai berikut.



Gambar 15. Paradigma Hasil Penelitian. (Sumber: Data yang diolah, 2019).

1. Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah

Variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21, ada 2 subvariabel untuk mengetahui peluang kepala sekolah yaitu antara lain: (a) peluang di era revolusi industri 4.0, dan (b) peluang dengan adanya pembelajaran abad 21. Masing-masing subvariabel tersebut mempunyai indikator dan persentase berbeda-beda.

Untuk subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 2 indikator dan dapat dijabarkan sebagai berikut, (1) indikator guru era digital mendapatkan presentase 81,25% yang dikategorikan sesuai. Hal ini merupakan sebuah peluang bagi kepala sekolah untuk mampu menciptakan guru yang mengerti dan mampu memanfaatkan teknologi informasi saat ini secara baik. Guru dituntut untuk memperbaiki dalam hal pembelajaran kepada siswa yang sekarang ini serba berbasis teknologi karena siswa generasi digital sangat tergantung dengan teknologi informasi. Sebuah peluang dimana kepala sekolah jika dapat mengarahkan seorang guru untuk menghilangkan

pembelajaran yang bersifat tradisional berganti dengan pembelajaran yang bersifat modern dengan sarana teknologi informasi yang sudah ada akan menciptakan generasi yang mampu bersaing di era revolusi saat ini. Kemudian indikator (2) model pembelajaran abad 21 mendapatkan presentase 85,286% yang dikategorikan sangat sesuai. Model pembelajaran abad 21 merupakan peluang yang sangat sesuai diterapkan di sekolah kejuruan dengan fenomena era revolusi industri 4.0. Saat ini banyak sekali model-model pembelajaran baru dengan tujuan meningkatkan pengetahuan siswa melalui teknologi informasi saat ini, siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mencari sumber belajar dan menjadi pusat pembelajaran dirinya sendiri dan pengembangan diri supaya mereka dapat mengerti akan kebutuhan pengetahuan dirinya sendiri. Hal ini merupakan sebuah peluang besar jika seorang kepala sekolah mampu menerapkan model pembelajaran abad 21 sehingga mampu menciptakan siswanya menjadi generasi muda yang mampu mengangkat bangsa Indonesia menjadi bangsa yang maju dan tak lupa akan etika berbudaya Indonesia. Untuk itu seorang kepala sekolah dituntut memperbaiki kinerja guru karena guru sebagai ujung tombak pembelajaran dan harus mampu merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang berkualitas.

Untuk subvariabel peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 memiliki 5 indikator dan dapat dijabarkan sebagai berikut (1) indikator revitalisasi SDM mendapatkan presentase 86,46% yang dikategorikan sangat sesuai. Peluang pada era revolusi industri membuka pasar kerja yang sangat luas, dengan merevitalisasi SDM yang ada pada pendidikan kejuruan bukan tidak mungkin berpeluang menjadi tenaga profesional yang dibutuhkan era saat ini yang

mengerti etika bangsa dan handal menggunakan teknologi. Kemudian (2) indikator Sistem Administrasi Sekolah (SAS) berbasis Sistem Informasi Manajemen (SIM) mendapatkan presentase 78,71% yang dikategorikan sesuai. Era saat ini yang serba berhubungan dengan teknologi sudah seharusnya dalam pekerjaan administrasi sekolah perlu bantuan teknologi, dengan adanya era revolusi saat ini kepala sekolah berpeluang untuk meningkatkan administrasi sekolah dengan bantuan teknologi agar pekerjaan menjadi efektif dan efisien. Indikator (3) *link and match* dengan industri mendapatkan presentase 87,11% yang dikategorikan sangat sesuai. Perusahaan yang ingin bersaing di era saat ini sangat membutuhkan tenaga profesional, sehingga banyak perusahaan bekerjasama dengan pendidikan kejuruan untuk berinvestasi mendapatkan pekerja profesional. Hal ini menjadikan peluang kepala sekolah melalui *link and match* dengan industri di era saat ini untuk saling bekerja sama dengan industri. Indikator (4) kurikulum berbasis industri dan (5) sarana dan prasarana mendapatkan presentasi masing-masing 79,10% dan 86% yang dikategorikan sesuai dan sangat sesuai. Setelah kepala sekolah menjalin kerja sama dengan pihak industri, hal yang harus diperbaiki oleh kepala sekolah yaitu kurikulum pembelajaran serta sarana dan prasarana sekolah. Era revolusi industri membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai supaya dapat mengikutinya, dengan demikian kepala sekolah berpeluang meningkatkan kurikulum pembelajaran serta sarana dan prasarana sekolah yang dipimpinnya. Kepala sekolah menengah kejuruan juga berpeluang besar bekerjasama dengan industri luar negeri dengan adanya revolusi industri 4.0. Dengan diterapkannya kawasan ekonomi terintegrasi di wilayah Asia Tenggara atau yang lebih dikenal dengan Masyarakat

Ekonomi ASEAN (MEA) peluang akan pekerja professional terbuka lebar, maka dari itu kepala sekolah memiliki peluang untuk bekerja sama dengan industri, mendatangkan tamu dari industri dengan tujuan meningkatkan pemahaman teknologi industri saat ini kepada siswa dan guru. Harapan terbesar dengan adanya era revolusi industri 4.0, melalui pendidikan kejuruan ini tingkat pengangguran usia produktif dapat menurun serta dapat meningkatkan potensi-potensi yang ada di daerah tersebut.

2. Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah

Variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21, ada 2 subvariabel untuk mengetahui kompetensi kewirausahaan kepala sekolah yaitu antara lain: (a) tantangan di era revolusi industri 4.0, dan (b) tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21. Masing-masing subvariabel tersebut mempunyai indikator dan persentase berbeda-beda.

Untuk subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 memiliki 9 indikator dan dapat dijabarkan sebagai berikut, (1) diversifikasi dan penciptaan lapangan pekerjaan, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 16 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 15 responden menjawab sesuai, dan 1 responden menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 85,16 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai. (2) Kemudahan pengaturan sosial budaya, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 13 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 18 responden menjawab sesuai, dan 1 responden

menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 83,01 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai. (3) Tenaga kerja terpercaya, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 19 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 16 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 85,16 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai. (4) Kepemimpinan dan visi, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 13 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 19 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 82,42 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (5) Produktivitas & praktik profesional, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 14 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 16 responden menjawab sesuai, dan 2 responden menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 82,03 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (6) Dukungan, manajemen dan operasi, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 11 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 21 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 81,9 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (7) Belajar dan mengajar, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 11 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 21 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor

dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 81,12 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (8) Penilaian dan evaluasi, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 9 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 21 responden menjawab sesuai, dan 2 responden menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 80,47 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (9) Masalah sosial, hukum, dan etika, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 12 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 19 responden menjawab sesuai, dan 1 responden menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 80,58 sehingga dapat dikategorikan sesuai.

Untuk subvariabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 3 indikator dan dapat dijabarkan sebagai berikut. (1) Keterampilan hidup dan berkarir, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 16 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai dan, 16 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 83,91 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai. (2) Keterampilan belajar dan berinovasi, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 18 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai dan 14 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 85,16 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai. (3) Keterampilan teknologi dan media informasi, untuk indikator ini dari 32 responden yang

melakukan pengisian angket, ada 16 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 16 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 83,91 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai.

3. Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah

Variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21, 2 subvariabel untuk mengetahui kompetensi kewirausahaan kepala sekolah yaitu antara lain: (a) solusi kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0, dan (b) solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21. Masing-masing subvariabel tersebut mempunyai indikator dan persentase berbeda-beda.

Untuk subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah di era revolusi industri 4.0 memiliki 7 indikator dan dapat dijabarkan sebagai berikut. (1) Berorientasi pada kinerja individu dalam dunia kerja, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 11 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 21 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 82,81 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (2) Justifikasi khusus pada kebutuhan nyata di lapangan, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 14 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai dan, 18 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 84,38 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai. (3) Fokus kurikulum pada aspek-aspek psikomotorik, afektif, dan

kognitif, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 18 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 14 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 84,94 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai.

(4) Pelatihan, pendampingan dan evaluasi kepada pendidik untuk mewujudkan pendidik responsif, handal dan adaptif., untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 14 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 18 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 82,19 sehingga dapat dikategorikan sesuai.

(5) Tolak ukur keberhasilan tidak hanya terbatas di sekolah, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 14 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 18 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 81,25 sehingga dapat dikategorikan sesuai.

(6) Kepekaan terhadap perkembangan dunia kerja, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 13 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 19 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 85,16 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai.

(7) Memerlukan sarana dan prasarana yang memadai, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 17 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 15 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 84,69 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai.

Untuk subvariabel solusi kepemimpinan kepala sekolah pada pembelajaran abad 21 memiliki 4 indikator dan dapat dijabarkan sebagai berikut. (1) Kesesuaian kurikulum dan kebijakan pendidikan di SMK, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 15 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 16 responden menjawab sesuai, dan 1 responden menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 82,55 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (2) Kesiapan SDM dalam pemanfaatan ICT, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 11 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, 20 responden menjawab sesuai, dan 1 responden menjawab tidak sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 80,75 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (3) Kesiapan SDM dalam mengoptimalkan kemampuan dan karakter siswa, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 17 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 15 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 80,73 sehingga dapat dikategorikan sesuai. (4) Kesiapan sarana dan prasarana pendidikan, untuk indikator ini dari 32 responden yang melakukan pengisian angket, ada 21 responden yang menjawab indikator ini sangat sesuai, dan 11 responden menjawab sesuai. Dari hasil perhitungan juga didapatkan rerata skor dengan skala 100 untuk indikator ini sebesar 87,76 sehingga dapat dikategorikan sangat sesuai.

4. Pengaruh Peluang Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah pada Era Revolusi Industri 4.0 dan Pembelajaran Abad 21

Hasil uji regresi linier sederhana menunjukkan bahwa koefisien korelasi r_{hitung} sebesar 0,86 sedang koefisien determinan atau besarnya sumbangan pengaruh X_1 terhadap Y tersebut adalah 0,1748 atau sebesar 17,48% dan diperoleh persamaan $Y = 33,93 + 1,26 X_1$.

Persamaan regresi diatas menunjukkan arah yang positif antara peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21. Artinya apabila peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 meningkat 1 poin maka akan diikuti peningkatan poin solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 sebesar 1,258

Selanjutnya dilakukan uji keberartian terhadap koefisien regresi dengan menggunakan korelasi *Product Moment* pada taraf signifikan 5%. Dalam hasil perhitungan diperoleh $r_{hitung} = 0,86$ dan $r_{tabel} 0,349$ dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21.

Sumbangan pengaruh X_1 terhadap Y tersebut yaitu 17,48% yang berarti variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah (Y) dapat diterangkan oleh variabel peluang kepemimpinan kepala sekolah (X_1). Hal ini dapat dijelaskan bahwa semakin banyak kepala sekolah tersebut menemukan celah peluang dalam era

revolusi industri 4.0 saat ini maka akan semakin besar pula solusi yang bisa ditawarkan, karena dalam hal ini kepala sekolah dapat mengidentifikasi peluang apa saja yang ada di era revolusi industri dan dapat menerapkan berbagai solusi yang bisa digunakan terhadap peningkatan mutu sekolah itu sendiri.

Salah satu contoh dalam variabel peluang kepala sekolah yaitu indikator guru era digital, hal ini menjadi peluang yang memungkinkan terjadi di dunia pendidikan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan. Guru abad 21 telah memiliki faktor-faktor pendukung guna bisa melaksanakan pembelajaran yang inovatif. Pada zaman ini perkembangan TIK telah begitu pesat, internet telah tersedia, digital dan *mobile device* begitu berkembang. Selain itu *frame work* pembelajaran abad 21, tersedia media dan teknologi untuk menyokong pembelajaran. Peluang era revolusi industri 4.0 memungkinkan hadirnya momen generasi milenial, generasi *digital native*, dan *alpha gen* di mana pengguna teknologi adalah usia 10-24 tahun. Selain itu para pendidik di era ini didukung oleh kebijakan pemerintah dalam mengintegrasikan TIK ke dalam pendidikan. Paradigma belajar di kelas kini sudah harus bergeser menjadi kelas yang tiada terbatas. Jadi belajar itu dapat dilaksanakan di mana saja, kapan saja dan dengan siapa saja di mana guru bukanlah satu-satunya sumber belajar bagi siswanya di kelas konvensional.

5. Pengaruh Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah

Hasil uji regresi linier sederhana menunjukkan bahwa koefisien korelasi r_{hitung} sebesar 0,91 sedang koefisien determinan atau besarnya sumbangan pengaruh X_2

terhadap Y tersebut adalah 0,6573 atau sebesar 65,73% dan diperoleh persamaan $Y = 28,58 + 0,75 X_2$.

Persamaan regresi diatas menunjukkan arah yang positif antara tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21. Artinya apabila tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 meningkat 1 poin maka akan diikuti peningkatan poin solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 sebesar 0,75.

Selanjutnya dilakukan uji keberartian terhadap koefisien regresi dengan menggunakan korelasi *Product Moment* pada taraf signifikan 5%. Dalam hasil perhitungan diperoleh $r_{hitung} = 0,91$ dan $r_{tabel} 0,349$ dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21.

Sumbangan pengaruh X_2 terhadap Y tersebut yaitu 65,73% yang berarti variabel solusi kepemimpinan kepala sekolah (Y) dapat diterangkan oleh variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah (X_2). Hal ini dapat dijelaskan bahwa semakin banyak tantangan yang diketahui kepala sekolah maka akan semakin besar pula solusi yang bisa ditawarkan, karena dalam hal kepala sekolah dapat mengidentifikasi dari tantangan apa saja yang ada di lingkungan sekolah dan dapat

menerapkan berbagai solusi yang bisa digunakan terhadap pengembangan sekolah itu sendiri.

Dalam variabel tantangan kepemimpinan kepala sekolah, indikator yang paling berpengaruh yaitu pada indikator tenaga terpercaya dan keterampilan belajar dan berinovasi hal ini dapat diindikasikan bahwa kepala sekolah menyadari bahwa dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 ini dibutuhkan tenaga ahli yang berkompeten dibidangnya dalam hal ini adalah guru. Guru harus mampu untuk menguasai keterampilan yang akan diajarkan kepada muridnya. Belajar dan berinovasi merupakan sebuah keharusan bagi seluruh kepala sekolah dimana saja. Belajar berarti selalu mempelajari dan memperbaiki pengetahuan dalam pendidikan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah yang dia pimpin. Era revolusi industri berdampak pada tuntutan untuk terus berinovasi, dalam hal ini kepala sekolah perlu berinovasi lebih dalam menjalankan tugasnya sebagai kepala sekolah, menemukan hal-hal baru supaya yang dapat diimplementasikan di lingkungan sekolah.

6. Pengaruh Peluang dan Tantangan Kepemimpinan Kepala Sekolah terhadap Solusi Kepemimpinan Kepala Sekolah

Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara peluang dan tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 secara bersama-sama terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21. Hal ini ditunjukkan dengan koefisien korelasi r_{hitung} sebesar 0,912 yang dikonsultasikan dengan $r_{tabel} = 0,349$ ($N=32$, taraf signifikan 5%) dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sedangkan harga koefisien determinasi (R^2)

sebesar 0,832 atau sebesar 83,2% dan ditunjukkan dengan persamaan $Y = 24,53 + 0,298 X_1 + 0,595X_2$.

Persamaan regresi diatas menunjukkan arah yang positif, dengan demikian terjadi pengaruh yang positif dan signifikan antara peluang dan tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 secara bersama-sama terhadap solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di sekolah menengah kejuruan. Artinya apabila peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 meningkat 1 poin maka penambahan nilai pada solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di sekolah menengah kejuruan sebesar 0,298 poin dengan asumsi tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 tetap. Koefisien tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 sebesar 0,595 yang berarti apabila tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 meningkat 1 poin maka penambahan solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 di sekolah menengah kejuruan sebesar 0,595 poin dengan asumsi peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 tetap.

Melalui analisa dua variabel diatas dapat diketahui pula sumbangan efektif dan sumbangan relatif dari peluang dan tantangan pada era revolusi Industri 4.0 dan pembelajaran abad 21. Besarnya sumbangan relatif adalah 99,976% yang diperoleh dari pengaruh peluang pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 sebesar 21,01% dan pengaruh tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan

pembelajaran abad 21 sebesar 78,97%. Sedangkan sumbangan efektif adalah 83,22% yang diperoleh dari pengaruh peluang sebesar 17,45% dan pengaruh tantangan pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21 sebesar 65,73%, sedangkan 16,78% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dibahas dan tidak diteliti pada penelitian ini.

Dari sumbangan efektif di atas dapat dijelaskan bahwa variabel X_1 dan variabel X_2 dapat menjelaskan dari variabel Y . Masing-masing variabel menunjukkan hasil nilai yang positif. Oleh karena itu, jika semakin tinggi peluang dan tantangan kepemimpinan kepala sekolah, maka semakin tinggi tingkat solusi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21. Hal ini mengindikasikan bahwa kepala sekolah yang memiliki kemauan untuk belajar berinovasi dan mencari tahu peluang apa saja di era revolusi saat ini terbukti akan mendapatkan solusi dalam menghadapi era revolusi industri yang serba menggunakan teknologi modern dan fenomena pembelajaran abad 21. Kemudian kepala sekolah yang mampu menganalisis tantangan yang ada dan mengembangkan inovasi yang baru dalam kepemimpinannya akan mendapatkan solusi dalam kepemimpinannya untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21.

E. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari adanya keterbatasan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat adanya beberapa keterbatasan dalam hal pelaksanaan penelitian maupun hasil penelitian. Keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain:

1. Untuk peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri ini sangat begitu luas dan sulit untuk diprediksikan sehingga perlu adanya penelitian yang lebih mendalam terkait peluang kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri 4.0 dan pembelajaran abad 21.
2. Untuk tantangan kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri ini sulit untuk diprediksikan sehingga untuk kedepannya perlu ada kajian yang lebih mendalam karena bisa berubah-ubah sesuai dengan kondisi yang nyata.
3. Untuk solusi kepemimpinan kepala sekolah pada era revolusi industri ini sulit untuk diprediksikan sehingga untuk kedepannya perlu ada kajian yang lebih mendalam karena bisa berubah-ubah sesuai dengan kondisi yang nyata.