

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Objek Penelitian

a. Identitas madrasah

Salah satu lembaga pendidikan yang berada pada lingkungan Kemendikbud adalah SMK Sunan Kalijaga, yang menjadi sekolah kejuruan swasta berada dibawah Yayasan Pendidikan Sunan Kalijaga Demak yang beralamat di Jln. Sultan Trenggono No. 77 Katonsari, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak. Dimana dalam penerapan kurikulum pendidikan nasional dan pengajaran keterampilan kerja mengikuti program studi yang dipilih peserta didik.¹

b. Visi dan misi

1) Visi

Menjadi pusat pendidikan dan pelatihan untuk menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah yang bertakwa, profesional, dan terampil yang mempunyai wawasan lingkungan.

2) Misi

- a) Menyiapkan lulusan yang bertakwa, mandiri, mempunyai etos kerja tinggi, dan berjiwa wirausaha.
- b) Memenuhi kebutuhan dunia usaha industri akan tenaga kerja menengah yang terampil dan dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.
- c) Meningkatkan peran sekolah kejuruan sebagai pusat pengembangan pendidikan dan pelatihan.

c. Struktur Organisasi

Struktur organisasi memiliki peran yang cukup penting dalam sebuah lembaga. Struktur organisasi akan memperjelas setiap fungsi dan kedudukan dalam Lembaga. Dalam kepengurusannya SMK Sunan Kalijaga Demak di pimpin Bapak

¹ Budi, "SMK Sunan Kalijaga Demak" 9 Maret 2019. <https://www.laduni.id/post/read/55746/smk-sunan-kalijaga-demak>.

Yatono, BA selaku ketua yayasan. Dan ada orang-orang yang bertanggung jawab untuk setiap bagian dalam struktur organisasi SMK Sunan Kalijaga.

d. Kondisi guru, tata usaha, dan peserta didik

1) Kondisi guru dan tata usaha

Guru dan karyawan di SMK Sunan Kalijaga Demak memiliki kualitas yang cukup baik, karena rata-rata lulusan sarjana, dan ada beberapa yang S2. Jumlah guru dan karyawan pada tahun 2020/2021 adalah 24 yang terdiri dari 20 guru dan 4 tenaga kependidikan. Adapun nama-nama guru dan tenaga kependidikan yang ada di SMK Sunan Kalijaga Demak dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1. Daftar Guru dan Karyawan SMK Sunan Kalijaga Demak Tahun Pelajaran 2020/2021

No	Nama	Jabatan/Guru Mapel
1	Supratikno, S.Pd., MT	Estimasi Biaya Konstruksi
2	Yatono, BA	Ketua Yayasan
3	Ponsari. S.Pd., M.Si	Matematika
4	Koriyati, S.Pd	Bahasa Inggris
5	Yuli Suryanto, S.Pd	Produktif TKRO
6	Purnomo Nur I, S.Sos. I	Pengembangan Diri Ke-Nuan/BK/ Baca Tulis Al Qur'an
7	Munadhiroh, S.Pd	Bahasa Indonesia
8	Sri Wurwani, S.Pd	Produk Kreatif dan Kewirausahaan
9	Abdul Wakhid Afendi, ST	Produktif TKRO
10	Drs. Sedyono	Aplikasi Perangkat Lunak dan Perancangan Interior
11	Nur Said, SE	Produktif Akuntansi
12	Utsman, ST	Simulasi dan Komunikasi Digital
13	Eko Susanto, S.Pd.I	Pendidikan Agama dan Budi Pekerti
14	Eko Heri Siswanto, S.Pd	Konstruksi Jalan dan Jembatan/Konstruksi dan Utilitas Gedung
15	Umi Nur K, S.Pd	Bahasa Jawa
16	Annisa Larasati, S.Pd	IPA
17	Saiful Mujjab, S.Pd	Produktif Akuntansi
18	Shofiyatun, S.Sos	Produktif Akuntansi

19	Teguh Wicaksono	Guru Penjaskes
20	Nur Indah, S.Pd	PKn
21	Sri Jumariyah	Tata Usaha
22	Nur Muhammad	Tata Usaha
24	Zahrotut Takiyah	Tata Usaha

2) Keadaan peserta didik

Setiap tahun jumlah peserta didik di SMK Sunan Kalijaga Demak semakin berkembang. Hal tersebut ditunjukkan dari jumlah peserta didik saat ini sebanyak 91 dan terdiri dari 8 kelas dengan 3 program studi yaitu DPIB (Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan), Akuntansi dan Keuangan Lembaga, dan TKRO (Teknik Kendaraan Ringan dan Otomotif).

Tabel 4.2. Daftar Jumlah Peserta Didik SMK Sunan Kalijaga Demak Tahun Pelajaran 2020/2021

No	Kelas	L	P	Jumlah
1	X-DPIB	6	-	
2	X-TKRO	19	-	19
3	X-Akuntansi	-	19	19
Jumlah		25	19	44
5	XI-DPIB	4	-	4
6	XI-TKRO	13	-	13
7	XI-Akuntansi	-	16	16
Jumlah		17	16	33
8	XII-DPIB	4	-	4
9	XII-TKRO	10	-	10
Jumlah		14	-	14

e. Sarana dan Prasarana

SMK Sunan Kalijaga merupakan lembaga pendidikan memiliki sarana dan prasarana yang berfungsi sebagai penunjang keberhasilan dalam belajar mengajar. Salah satu faktor tersebut adalah dengan terpenuhinya sarana dan prasarana yang memadai dan layak, dengan harapan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan yang direncanakan. Adapun sarana dan prasarana yang ada di SMK Sunan Kalijaga tahun 2020/2021, yakni sebagai berikut.

**Tabel 4.3. Sarana dan Prasarana SMK
Sunan Kalijaga Demak**

No	Jenis Ruangan	Jumlah
1	Ruang Kelas	9
2	Ruang Kepala Sekolah	1
3	Ruang Guru dan Staff	1
4	Laboratorium Komputer	1
5	RPL Teknik Gambar Bangunan	1
6	RPL Teknik Kendaraan Ringan	1
7	Perpustakaan	1
8	Masjid	1
9	Aula	1
10	Ruang UKS	1
11	Tempat Parkir	1
12	Lapangan Serbaguna	1
13	Kantin	1
14	Koperasi Sekolah	1
15	Asrama Siswa	2
16	Luas tanah	8.260 m ²
17	Luas bangunan	3.500 ²

B. Hasil Analisis Data

Untuk mengetahui hasil data yang diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Adapun yang diperlukan dalam analisis yaitu hasil perolehan tes kemampuan komunikasi matematis dengan hasil dari angket disposisi matematis. Untuk menguji hipotesis, maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Uji Validitas

Dalam pengujian validitas untuk penelitian ini menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics 26*. Sehingga diperoleh hasil seperti dibawah ini.²

² Lihat Lampiran 8a dan 9a.

a. Hasil uji validitas variabel X

Tabel 4.4. Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

No.SoaI	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,666	0,297	Valid
2	0,711	0,297	Valid
3	0,584	0,297	Valid
4	0,754	0,297	Valid

*Sumber data: *Output SPSS yang dikerjakan, 2021*

Diperoleh hasil seperti tabel diatas yaitu variabel kemampuan komunikasi matematis (X) dengan jumlah 4 item berupa instrumen tes. Dimana untuk taraf signifikan sebesar 0,05 dan kemudian untuk masing-masing item dikorelasikan dengan nilai dan dikonsultasikan dengan r_{tabel} dan diperoleh nilai 0,297. Sesuai dengan hasil diatas maka terlihat bahwa setiap soal untuk komunikasi matematis (X) mempunyai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($r_{hitung} > 0,297$), maka dapat diartikan bahwa untuk setiap soal pada variabel X dinyatakan valid. Sehingga instrumen tersebut dapat dipakai dalam pengambilan data.

b. Hasil uji validitas variabel Y

Tabel 4.5. Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Disposisi Matematis

No.Butir	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	0,821	0,297	Valid
2	0,375	0,297	Valid
3	0,550	0,297	Valid
4	0,418	0,297	Valid
5	0,510	0,297	Valid
6	0,585	0,297	Valid
7	0,330	0,297	Valid
8	0,336	0,297	Valid
9	0,596	0,297	Valid
10	0,570	0,297	Valid

11	0,475	0,297	Valid
12	0,540	0,297	Valid
13	0,558	0,297	Valid
14	0,663	0,297	Valid
15	0,420	0,297	Valid
16	0,535	0,297	Valid
17	0,539	0,297	Valid
18	0,387	0,297	Valid
19	0,504	0,297	Valid
20	0,648	0,297	Valid

*Sumber data: *Output SPSS yang dikerjakan, 2021*

Diketahui pada perolehan tabel tersebut untuk variabel disposisi matematis (Y) dengan jumlah 20 item pertanyaan berupa instrumen angket. Diperoleh bahwa untuk setiap butir angket pada variabel disposisi matematis (Y) $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($r_{hitung} > 0,297$), yang berarti masing-masing item pada variabel disposisi matematis (Y) adalah valid dan dapat dipakai dalam pengambilan data penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui suatu instrumen reliabel atau tidak maka nilai dari hasil uji statistik menggunakan *Alpha-Cronbach* $> 0,60$.³ Adapun dalam penelitian ini yang dilakukan uji reliabilitas yaitu instrumen untuk tes kemampuan komunikasi matematis dan instrumen dari angket disposisi matematis pada kelas X SMK Sunan Kalijaga Demak.

Tabel 4.6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Variable	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
1	X	0,614	0,60	Reliabel
2	Y	0,856	0,60	Reliabel

*Sumber data: *Output SPSS yang diolah, 2021*

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas menggunakan *IBM SPSS Statistics 26* dengan menggunakan *Alpha-Cronbach* diperoleh bahwa untuk

³ Masrukin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS*, 15.

variabel X (Kemampuan Komunikasi Matematis) memperoleh nilai sebesar $0,614 > 0,60$.⁴ Sedangkan untuk variable Y (Disposisi Matematis) diperoleh nilai sebesar $0,856 > 0,60$.⁵ Sehingga instrumen pada variabel X dan variabel Y adalah reliabel. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa instrumen pada kedua variabel pada penelitian dapat digunakan untuk alat ukur.

3. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda dilakukan agar dapat meningkatkan kualitas butir soal tersebut sehingga dapat mengukur hasil kemampuan komunikasi matematis kelas X SMK Sunan Kalijaga Demak dengan baik dan tepat. Dalam pengujian daya pembeda dalam penelitian ini menggunakan bantuan Microsoft Excel sehingga diperoleh seperti berikut.

Tabel 4.7. Hasil Uji Daya Pembeda

No.Soaal	DP _{hitung}	Kriteria
1	0,283	Cukup
2	0,3	Cukup
3	0,2	Jelek
4	0,387	Cukup

*Sumber data: *Hasil Excel yang diolah, 2021*

Berdasarkan hasil analisis uji daya pembeda untuk soal tes kemampuan komunikasi matematis diperoleh bahwa butir soal nomor 1 nilainya sebesar 0,283 maka termasuk dalam kriteria “Cukup”, untuk butir soal nomor 2 diperoleh nilai 0,3 termasuk pada kriteria “Cukup”, sedangkan butir soal nomor 3 diperoleh nilai 0,2 berada pada kriteria “Jelek”, dan butir soal nomor 4 diperoleh nilai 0,387 termasuk dalam kategori “Cukup”.

4. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat ksukaran soal untuk mengetahui kualitas butir soal pada tes kemampuan komunikasi matematis termasuk dalam kategori soal yang mudah, sedang atau sukar. Dalam uji tingkat kesukaran menggunakan bantuan Microsoft Excel, sehingga diperoleh sebagai berikut.

⁴ Lihat Lampiran 8b.

⁵ Lihat Lampiran 9b.

Tabel 4.8. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No.Soa	TK	Kriteria
1	0,502	Sedang
2	0,511	Sedang
3	0,476	Sedang
4	0,493	Sedang

*Sumber data: *Hasil Excel yang diolah, 2021*

Berdasarkan hasil analisis uji tingkat kesukaran soal tes kemampuan komunikasi matematis diperoleh bahwa butir nomor 1 sebesar 0,502 dan berada pada kriteria “Sedang”, untuk butir soal nomor 2 diperoleh hasil 0,511 termasuk dalam kriteria “Sedang”, butir nomor 3 diperoleh nilai sebesar 0,476 berada pada kategori “Sedang”, sedangkan untuk butir soal nomor 4 diperoleh nilai sebesar “0,493” termasuk dalam kriteria “Sedang”.

5. Uji Asumsi

Terdapat uji prasyarat yang harus dilakukan terlebih dahulu sebelum menentukan uji korelasi diantaranya:

a. Uji normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk melihat hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan skor disposisi matematis menunjukkan distribusi normal atau tidak.

1) Uji normalitas variabel kemampuan komunikasi matematis (X)

Dalam pengujian normalitas ini digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* satu sampel, adapun langkah-langkahnya adalah:

a) Merumuskan H_0 dan H_a

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data berdistribusi tidak normal.

b) Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

c) Daerah kritis

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > D_{tabel}$, atau

$$D_{hitung} > D_{(0,05;44)}$$

dan H_0 tidak dapat ditolak jika

$$D_{hitung} \leq D_{tabel}$$

- d) Menentukan nilai statistik uji D
 Pengujian menggunakan *IBM SPSS Statistic versi 26*, dan diperoleh seperti tabel dibawah ini.

Tabel 4.9. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Komunikasi matematis	0,127	44	0,73

*Sumber data: *Output SPSS yang diolah, 2021*

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS versi 26, maka diperoleh hasil $D_{hitung} = 0,127$.⁶

- e) Kesimpulan
 Karena $D_{hitung} \leq D_{tabel} (0,127 \leq 0,205)$, maka H_0 tidak dapat ditolak. Jadi, data komunikasi matematis berdistribusi normal.

- 2) Uji normalitas variabel disposisi matematis (Y)
 Sama seperti pengujian normalitas sebelumnya, untuk variable disposisi matematis juga digunakan uji Kolmogorov-Smirnov, adapun langkah-langkahnya yaitu:

- a) Merumuskan hipotesis
 H_0 : Data berdistribusi normal
 H_a : Data berdistribusi tidak normal.

- b) Taraf signifikasi $\alpha = 0,05$

- c) Daerah kritis
 H_0 ditolak jika $D_{hitung} > D_{tabel}$
 atau H_0 diterima jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$

- d) Menentukan nilai statistik uji D
 Dalam melakukan pengujian ini menggunakan program *IBM SPSS versi 26*, dan diperoleh hasil seperti tabel berikut.

⁶ Lihat Lampiran 10

Tabel 4.10. Hasil Uji Normalitas Disposisi Matematis

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	Df	Sig.
Disposisi matematis	0,131	44	0,57

*Sumber data: *Output SPSS yang dikerjakan, 2021*

Diketahui bahwa sesuai hasil dari program *IBM SPSS Statistics versi 26*, menunjukkan nilai $D_{hitung} = 0,131$.⁷

e) Kesimpulan

Karena $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ ($0,131 \leq 0,205$), maka H_0 diterima. Jadi, data disposisi matematis berdistribusi normal.

b. Uji linearitas

Dalam analisis data untuk uji linearitas bertujuan untuk melihat apakah variabel komunikasi matematis dan disposisi matematis mempunyai hubungan yang linear atau tidak. Adapun hasil dari perolehan uji linearitas sebagai berikut.

Table 4.11. Hasil Uji Linearitas

Korelasi	F	Sig.	Kesimpulan
XY	1,528	0,184	Linear

*Sumber data: *Output SPSS yang diolah, 2021*

Berdasarkan output dari SPSS dengan melihat pada tabel Anova maka diketahui nilai signifikasi untuk *Deviation from Linearity* menunjukkan nilai 0,184.⁸ Oleh sebab itu, nilai $Sig. > 0,05$ dan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang bersifat linear secara signifikan diantara variabel kemampuan komunikasi matematis dengan variabel disposisi matematis..

⁷ Lihat Lampiran 10

⁸ Lihat Lampiran 11

6. Uji Hipotesis

Analisis dalam pengujian hipotesis bertujuan untuk melihat dan menguji hipotesis yang sudah ditentukan terbukti atau tidak. Dalam menganalisis dikerjakan menggunakan *IBM SPSS Statistics versi 26* dengan teknik korelasi *Product Moment* dan untuk taraf signifikan 0,05. Dengan uji tersebut maka dapat dilihat ada tidaknya korelasi kedua variabel secara signifikan atau tidak, dan mengetahui seberapa besar kaitan antara dua variabel tersebut. Adapun analisis uji hipotesis sebagai berikut:

a. Uji hipotesis asosiatif

Adapun hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

1) Merumuskan hipotesis

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga Demak tahun ajaran 2020/2021.

H_a : Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga Demak tahun ajaran 2020/2021.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_a: \rho \neq 0$$

2) Taraf signifikan $\alpha = 0,05$

3) Menentukan r_{hitung} dengan rumus:

Tabel 4.12. Data Perhitungan Koefisien Korelasi

No.Siswa	Variabel (X)	Variabel (Y)	XY	X ²	Y ²
1	35	45	1575	1225	2025
2	40	35	1400	1600	1225
3	30	54	1620	900	2916
4	55	41	2255	3025	1681
5	55	44	2420	3025	1936
6	50	42	2100	2500	1764
7	35	46	1610	1225	2116

8	60	53	3180	3600	2809
9	35	47	1645	1225	2209
10	45	42	1890	2025	1764
11	35	43	1505	1225	1849
12	70	45	3150	4900	2025
13	50	42	2100	2500	1764
14	70	55	3850	4900	3025
15	40	38	1520	1600	1444
16	55	56	3080	3025	3136
17	35	39	1365	1225	1521
18	60	46	2760	3600	2116
19	35	50	1750	1225	2500
20	40	45	1800	1600	2025
21	75	60	4500	5625	3600
22	40	48	1920	1600	2304
23	50	47	2350	2500	2209
24	45	48	2160	2025	2304
25	55	46	2530	3025	2116
26	70	54	3780	4900	2916
27	55	60	3300	3025	3600
28	55	48	2640	3025	2304
29	50	45	2250	2500	2025
30	50	38	1900	2500	1444
31	60	57	3420	3600	3249
32	65	50	3250	4225	2500
33	65	65	4225	4225	4225
34	50	46	2300	2500	2116
35	40	42	1680	1600	1764
36	35	30	1050	1225	900
37	45	43	1935	2025	1849
38	50	47	2350	2500	2209
39	50	45	2250	2500	2025

40	50	50	2500	2500	2500
41	35	30	1050	1225	900
42	75	65	4875	5625	4225
43	40	42	1680	1600	1764
44	45	54	2430	2025	2916
Jumlah	2180	2068	104900	114250	99814

Sedemikian hingga:

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

$$r_{xy} = \frac{44(104900) - (2180)(2068)}{\sqrt{\{44(114250) - (2180)^2\} \cdot \{44(99814) - (2068)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{4615600 - 4508240}{\sqrt{\{44(114250) - (2180)^2\} \cdot \{44(99814) - (2068)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{107360}{\sqrt{\{5027000 - 4752400\} \cdot \{4391816 - 4276624\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{107360}{\sqrt{(274600) \cdot (115192)}}$$

$$r_{xy} = \frac{107360}{\sqrt{31631723200}}$$

$$r_{xy} = 0,603644262$$

$$r_{xy} = 0,604$$

4) Uji signifikansi koefisien korelasi (Uji t)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,603644262\sqrt{44-2}}{\sqrt{1-(0,603644262)^2}}$$

$$t = \frac{3,912061938}{0,797253789}$$

$$t = 4,906921724$$

$$t = 4,907$$

5) Kesimpulan

Selanjutnya nilai $t_{hitung} = 4,907$ dibandingkan dengan nilai $t_{tabel(0,05;dk(n-2)} = 2,018$. Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 tidak dapat ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} (4,907 > 2,018)$, maka H_0 ditolak.

Langkah selanjutnya akan dikerjakan dengan menggunakan *IBM SPSS Statistics versi 26* dan diperoleh hasil seperti dibawah ini.

Correlations

		Komunikasi Matematis	Disposisi Matematis
Komunikasi Matematis	Pearson Correlation	1	.604**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	44	44
Disposisi Matematis	Pearson Correlation	.604**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	44	44

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Sumber data: *Screenshot Output SPSS, 2021*

Diketahui dari hasil output *IBM SPSS Statistics versi 26* diperoleh angka untuk koefisien korelasi menunjukkan nilai 0,604. Yang berarti bahwa bertanda positif dan mendekati 1. Sedangkan tanda ** pada tabel menunjukkan bahwa korelasi yang terjadi kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis sangat signifikan pada angka 0,01 dan mempunyai kemungkinan 2 arah (*2-tailed*).

Untuk dapat melakukan sebuah interpretasi terhadap koefisien korelasi yang terdapat pada hasil keluaran SPSS dapat diartikan pada tabel berikut.⁹

⁹ Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika* , 223.

Tabel 4.13. Interpretasi Koefisien Korelasi

Harga Koefisien	Tingkat Hubungan
$r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Kuat
$0,80 \leq r \leq 1,00$	Sangat kuat

Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa hubungan yang terjadi diantara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis termasuk pada kategori “kuat”.

Maka hasil kesimpulannya adalah “Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga Demak tahun ajaran 2020/2021”.

b. Analisis lanjut

Langkah selanjutnya setelah uji hipotesis asosiatif adalah dengan menghitung nilai koefisien determinasi untuk melihat seberapa besar keterkaitan antara dua variabel tersebut. Adapun rumusan hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga tidak memiliki kaitan yang sangat erat.

H_a : Hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga memiliki kaitan yang sangat erat.

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_a: \rho \neq 0$$

Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar peran kedua variabel tersebut terhadap satu sama lain, dapat dilihat dengan menghitung koefisien determinansinya. Untuk menghitung dapat dilakukan dengan cara berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% = (0,604)^2 \times 100\% = 36,4816\%$$

Pengertian ini dapat diartikan bahwa hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis peserta didik memiliki pengaruh sekitar **36,48%**. Sedangkan untuk lebihnya dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Maka dapat disimpulkan bahwa “Hubungan antara kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga memiliki kaitan yang sangat erat”.

C. Pembahasan

Setelah proses menganalisis data yang telah ditemukan hasilnya, adapun pembahasannya adalah:

1. Kemampuan komunikasi matematis dan disposisi matematis mempunyai hubungan yang positif dan signifikan. Hal tersebut dilihat dari angka koefisien korelasi yang menunjukkan nilai 0,604, dimana angka tersebut termasuk dalam kategori kuat. Angka tersebut menunjukkan tanda positif dan mendekati 1. Dengan demikian maka hubungan diantara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis bersifat positif. Dapat diartikan semakin kuatnya kemampuan komunikasi matematis maka akan semakin meningkat juga disposisi matematis atau sebaliknya.

Agar kemampuan komunikasi matematis dapat mencapai hasil yang maksimal, maka peserta didik perlu meningkatkan disposisi matematis. Kedua hal tersebut dibutuhkan karena dalam memahami matematika harus secara kompleks maka disposisi matematis sebagai pacuan untuk dapat menguasai materi dan dapat memecahkan masalah dengan demikian akan dapat membantu peserta didik menata alur pemikirannya sehingga dapat memperkuat komunikasi matematika.¹⁰

¹⁰ Putri Risti Diningrum, dkk, “Hubungan Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”, 356.

Peserta didik membutuhkan disposisi positif untuk membantu menghadapi permasalahan yang sedang terjadi. Keyakinan yang dimiliki terhadap matematika akan dapat mempengaruhi prestasi peserta didik dalam matematika. Disposisi matematika tidak lepas dari kemampuan komunikasi peserta didik. Oleh sebab itu, apabila pada diri peserta didik tumbuh kemampuan komunikasi yang rendah maka akan condong memiliki disposisi matematis kurang, hal tersebut juga berlaku sebaliknya, apabila dalam diri peserta didik tumbuh kemampuan komunikasi matematis yang tinggi maka akan tumbuh pula disposisi matematis yang bersifat positif. Keadaan tersebut akan ada pula sebaliknya, apabila dalam diri peserta didik tumbuh dengan disposisi matematis yang kurang maka muncul kemampuan komunikasi yang rendah, dan berlaku sebaliknya.¹¹

2. Keterkaitan antara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis sangatlah erat. Melalui perolehan hasil koefisien korelasi yang bernilai 0,604 dan diperoleh hasil t_{hitung} sebesar 4,907, yang artinya bahwa H_0 ditolak sebab $t_{hitung} > 2,018$

Data lain menunjukkan hasil koefisien determinasi sebesar $r^2 = (0,604)^2 = 0,3648$, artinya kontribusi yang diberikan oleh kedua variabel sebesar 36,48% hal semacam ini dapat memberikan petunjuk bahwa kedua variabel penelitian tersebut saling memberikan pengaruh dan terlihat adanya kaitan yang sangat erat dan kuat. Transformasi yang terlihat oleh kemampuan komunikasi matematis dapat meningkat maupun menurun akan mempengaruhi juga disposisi matematis. Hal tersebut terjadi juga kebalikannya.

Kemampuan peserta didik dalam menyajikan dan menerangkan persoalan atau gagasan matematika dengan menunjukkan simbol, bahasa, gambar, atau grafik dalam memecahkan persoalan disebut dengan kemampuan

¹¹ Dedeh Tresnawati Choridah, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Di SMP Muhammadiyah Kota Padangsidiempuan", 200.

komunikasi matematis.¹² Dalam melakukan pengukuran terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat menggunakan soal uraian untuk dapat mencerminkan seberapa jauh kemampuan yang dimiliki.¹³ Suatu karakteristik yang muncul pada setiap individu yang sudah melakukan pembelajaran pada mata pelajaran matematika dan sadar bahwa apa yang mereka pelajari menjadi sesuatu yang bermanfaat untuk kehidupan disebut dengan disposisi matematis.¹⁴ Adapun untuk penelitian ini dalam pengukuran kemampuan komunikasi matematis dengan diberikan instrumen tes sebanyak 4 item dengan kisi-kisi yang terdapat pada tabel 3.2. Sedangkan untuk mengukur disposisi matematis peneliti menggunakan instrumen angket sebanyak 20 item dengan kisi-kisi yang terdapat pada tabel 3.4.

Faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis yaitu faktor pertama pemahaman konsep. Pemahaman konsep terjadi selama proses pembelajaran dapat meliputi cara guru mengajar.¹⁵ Dimana di kelas X SMK Sunan Kalijaga untuk pembelajaran selama pandemi dilakukan secara online. Guru dalam menjelaskan materi hanya melalui WAG (Whatsapp Grup), dimana kurang memperhatikan respon dari peserta didik. Sehingga membuat pemahaman konsep yang terserap oleh peserta didik tidak secara utuh. Oleh sebab itu kemungkinan dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah kurang mampunya menyatakan atau menjelaskan pemecahan

¹² Elisabeth Resti Dianingsih, "Hubungan antara Sikap Siswa terhadap Matematika dengan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa", 21.

¹³ Hodiyanto, "Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika," *AdMathEdu Jurnal Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak*, 5.

¹⁴ Tiara Sari Nissa, "Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematik serta Disposisi Matematik Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual Pada Siswa SMP", 109.

¹⁵ Norma Nur Hikmawati, dkk, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam menyelesaikan Soal Geometri Kubus dan Balok," *PRISMA Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sukabumi*, VI. No. 1 (2019): 78.

masalah baik dengan menggunakan simbol, tabel, diagram maupun grafik.¹⁶

Faktor kedua yaitu pemberian tugas, kebiasaan guru dalam memberikan soal yang memuat hal-hal yang bersangkutan dengan komunikasi matematis secara rutin akan mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki oleh setiap individu.¹⁷ Dengan kebiasaan soal-soal yang mengandung aspek komunikasi matematis dapat mengasah kemampuannya, dan peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam menjelaskan pemecahan masalah.

Untuk disposisi matematis, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi. Faktor pertama, yaitu persepsi individu, ketika seorang individu tidak suka matematika dan beranggapan bahwa matematika hanya pelajaran dengan banyak rumus-rumus yang rumit.¹⁸ Hal tersebut akan membuat disposisi peserta didik menjadi negatif. Namun sebaliknya jika seorang individu beranggapan bahwa matematika menjadi pelajaran yang harus diprioritaskan maka akan membuat disposisi matematis peserta didik menjadi positif.

Disposisi matematis tidak sebatas tindakan belaka namun juga kecenderungan persepsi individu dalam melakukan tindakan yang bersifat positif untuk menggambarkan cara berpikir diri sendiri dengan membuktikan perasaan yakin, ekspektasi, perhatian, dan serius belajar matematika.¹⁹ Diperlukannya disposisi matematis agar mampu mengimbangi kondisi yang terjadi

¹⁶ Elisabet Resti Dianingsih, "Hubungan antara Sikap Siswa Terhadap Matematika dengan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa", 21.

¹⁷ Norma Nur Hikmawati, dkk, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam menyelesaikan Soal Geometri Kubus dan Balok, 78.

¹⁸ Miranda Ramadhani, Sukamto, Aries Tika Damayani, "Analisis Kemampuan Disposisi Matematis pada Pembelajaran Matematika Siswa Sdn 01 Kebonsari Kabupaten Temanggung Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020", *Elementary School Jurnal Pnendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an* (2020), 39.

¹⁹ Masdelima Azizah Sormin, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di SMP Muhammadiyah Kota Padangsidimpuan", 57.

pada hidup. Kenyakinan yang dimiliki terhadap matematika akan dapat mempengaruhi prestasi peserta didik dalam matematika.²⁰

Faktor kedua, yaitu lingkungan, sikap pada tiap individu dapat ditularkan dari lingkungan sekitar. Ketika kondisi sekitar menunjukkan tidak suka dengan matematika, maka seorang individu dapat mengikuti sikap tersebut. Hal tersebut dapat terjadi pula sebaliknya.

Gemar dengan persoalan yang sedang dihadapi merupakan salah satu peserta didik yang memiliki disposisi matematis yang baik, dimana dengan persoalan dijadikan sebuah tantangan yang harus dihadapi dan diselesaikan. Dengan hal tersebut mereka akan merasakan proses belajar, sehingga mampu memunculkan rasa yakin, pemahaman dalam mengetahui hasil dari apa yang mereka pikirkan.²¹

Terdapat proses timbal balik yang terjadi diantara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis peserta didik yang bergerak seiringan. Meskipun dalam keterlibatannya korelasi yang ada tidak sempurna 100%, tapi berdasarkan hasil analisis data pada penelitian sebesar 36,48% yang diperoleh dari perhitungan nilai koefisien determinasi.

Berdasarkan hasil penelitian dan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis serta adanya hubungan yang sangat erat antara kemampuan komunikasi matematis dengan disposisi matematis peserta didik kelas X SMK Sunan Kalijaga Demak tahun ajaran 2020/2021.

²⁰ Dedeh Tresnawati Choridah, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di SMP Muhammadiyah Kota Padangsidiempuan", 200.

²¹ Maya Andani, "Deskripsi Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Socrates Kontektual (Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Gajah Mada Tahun Pelajaran 2015/2016)", 8.