

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan disini berjenis penelitian lapangan (*Field Research*) dengan pendekatan kuantitatif sehingga dibutuhkan data-data yang diperlukan sesuai dengan obyek penelitian. Hal berikut dilakukan dengan mengambil terlebih dahulu dua kelas sebagai sampel yang masing-masing berperan sebagai kelas uji coba instrumen dan kelas penelitian (sampel). Pengambilan kelas dilakukan secara *purposive sampling* yang berpopulasi di kelas IX MTs Nu Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus yang terbagi dalam delapan kelas sehingga diperoleh dua kelas yaitu kelas IX H sebagai kelas uji coba instrumen dan kelas IX G sebagai sampel atau kelas penelitian.

Hasil penelitian yang didapatkan pada penelitian ini digunakan untuk mengemukakan bagaimana pengaruh dari disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas yang menjadi sampel penelitian. Untuk mendapatkan suatu data yang diperlukan, peneliti menyiapkan beberapa instrumen sebagai alat penelitian diantaranya kuesioner/angket untuk mengetahui disposisi matematis siswa dan soal tes uraian sebagai alat ukur kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa.

Berkaitan dengan disposisi matematis yang dimiliki oleh siswa kelas IX MTs NU Miftahul Falah rata-rata masih rendah. Hal tersebut tampak dari bagaimana sikap, antusias dan respon para siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika yang masih kurang baik. Hal tersebut juga didukung dengan ungkapan guru Matematika kelas IX MTs NU Miftahul Falah, bahwa beberapa siswa masih memiliki pandangan yang buruk terhadap matematika dan menganggap matematika termasuk dalam mata pelajaran yang sulit dipelajari.

Pandangan siswa yang seperti itu, secara tidak langsung dapat menjadi pengaruh bagaimana sikap mereka

dalam belajar matematika seperti kemauan belajar matematika, kurangnya semangat dan kepercayaan diri, malas serta lebih mudah menyerah dalam mengerjakan soal-soal matematika. Akan tetapi beberapa siswa lainnya juga ada yang memiliki kesan yang baik terhadap matematika, semangat dan keingintahuannya juga ditunjukkan, terlihat dari ketekunan dan antusiasnya didalam kelas serta sikap pantang menyerah dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Selanjutnya, dalam belajar matematika penanaman dan pemahaman terhadap konsep menjadisuatu hal penting yang harus ada dalam diri siswa. Ketika siswa diberikan pertanyaan tentang konsep bangun ruang Tabung, hanya beberapa yang mampu menjawab dengan benar dan dari lembar penyelesaian soal matematika siswa, ada yang belum mampu menerapkan konsep dengan benar. Sehingga terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di MTs NU Miftahul Falah ini terutama dikelas IX sebagian kecil cukup baik akan tetapi sebagian besar lainnya masih perlu peningkatan lagi.

Selain itu, prosedur dan proses dalam menyelesaikan suatu masalah juga dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan masalah dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah yang bertahap dan runtut diperlukan untuk mendapatkan hasil yang terstruktur, tepat dan benar serta menggunakan konsep yang senada dengan masalah yang disediakan. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas IX MTs NU Miftahul Falah rata-rata belum sesuai dengan yang diharapkan. Dalam tahap memahami masalah, kebanyakan sudah mampu mengidentifikasi masalah yang diberikan dalam soal, apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Sedangkan dalam tahap perencanaan, siswa sering tidak memperhatikan atau merencanakan tindakan apa yang akan dilakukan dalam proses penyelesaian suatu masalah matematika atau mempertimbangkan beberapa cara penyelesaian yang harus digunakan agar tepat dan sesuai.

Pada tahap pelaksanaan rencana, kesalahan siswa yang sering terjadi terletak pada penerapan konsep dan kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan soal matematika yang

diberikan. Lalu dalam mengecek kembali hasil yang diperoleh, sebagian besar siswa tidak melakukan hal tersebut, apabila sudah menemukan hasil atau jawaban dari soal yang diberikan maka cukup sampai disitu tanpa melihat atau memeriksa kembali hasil dan proses dari penyelesaian masalah yang sudah dikerjakan. Padahal keempat tahapan tersebut cukup penting untuk diterapkan dalam pemecahan masalah matematika.

Setelah penelitian yang dilakukan di MTs. NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus ini selesai maka pengumpulan data dan hasil penelitian dianalisis dan diuraikan dalam analisis data penelitian dan pembahasan.

## 2. Analisis Data

### a. Analisis Data Awal

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan normal atau tidaknya yang kemudian dapat dipakai sebagai sampel dalam penelitian. Uji normalitas merupakan uji prasyarat sebelum dilakukannya analisis data penelitian yang diperoleh di lapangan. Berdasarkan pengujian dengan *Kolmogorov-Smirnov*, data dapat dikatakan normal jika nilai maksimum dari selisih mutlak dari  $f_t$  dan  $f_s$  kurang dari nilai kritis uji *Kolmogorov-Smirnov* ( $D < K$ ). Berikut hasil pengujian normalitas pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Hasil Uji Normalitas Data Populasi**

No	Kelas	D	K	Distribusi
1.	IX A	0.1139	0.23500	Distribusi Normal
2.	IX B	0.1202	0.23152	Distribusi Normal
3.	IX C	0.1286	0.23865	Distribusi Normal
4.	IX D	0.0742	0.23865	Distribusi Normal
5.	IX E	0.1230	0.23152	Distribusi Normal
6.	IX F	0.0393	0.23500	Distribusi Normal
7.	IX G	0.1482	0.22424	Distribusi Normal
8.	IX H	0.0570	0.23152	Distribusi Normal

Berdasarkan hasil olah data pengujian normalitas pada tabel tersebut dengan  $\alpha = 5\%$  diperoleh  $< K$ , kemudian dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa distribusi data populasi tersebut adalah normal sehingga sudah memenuhi syarat asumsi uji linearitas dan regresi serta dapat digunakan untuk pengambilan sampel serta digunakan untuk penelitian lebih lanjut.

## 2) Uji Homogenitas

Guna untuk mengetahui apakah data populasi yang diambil untuk penelitian itu homogen atau memiliki variansi yang sama maka dilakukanlah uji homogenitas. Berikut tabel 4.2. sebagai hasil uji homogenitas dengan menggunakan olah data SPSS 25.

**Tabel 4.2. Uji Homogenitas Populasi**

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai UH Matematika	Based on Mean	.708	7	259	.665
	Based on Median	.539	7	259	.805
	Based on Median and with adjusted df	.539	7	249.955	.805
	Based on trimmed mean	.701	7	259	.671

Berdasarkan tabel 4.2. hasil uji homogenitas populasi terlihat bahwa nilai signifikansi pada uji *levene statistic* sebesar 0.665 yang artinya bahwa nilai signifikansinya lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  ( $0.065 > 0.05$ ). Hal tersebut menyatakan bahwa populasi yang diambil memiliki kesamaan variansi atau homogen artinya data penelitian dari populasi tersebut memiliki kesamaan karakteristik atau tidak jauh berbeda keragamannya sehingga dapat dijadikan sebagai subyek untuk mengukur variabel-variabel pada penelitian ini.

## 3) Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mencari tahu ada tidaknya hubungan linier (garis lurus) antara variabel dependen (terikat) dengan variabel independen (bebas). Berikut adalah hasil uji linearitas variabel disposisi matematis, kemampuan pemahaman konsep

dan pemecahan masalah matematika dengan bantuan SPSS 25.

**Tabel 4.3. Uji Linearitas Variabel Disposisi Matematis dengan Kemampuan Pemahaman Konsep**

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Pemahaman Konsep * Disposisi Matematis Siswa	Between Groups	(Combined)	1631.892	25	65.276	.830	.664
		Linearity	2.825	1	2.825	.036	.854
		Deviation from Linearity	1629.067	24	67.878	.863	.637
	Within Groups		629.167	8	78.646		
	Total		2261.059	33			

Tabel 4.3. hasil olah data SPSS 25 diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *deviation of linearity* yang didapat sebesar 0.664 artinya lebih besar dari  $\alpha$  ( $0.664 > 0.05$ ). Selanjutnya, berdasarkan nilai  $F_{hitung}$  *deviation from linearity* sebesar 0.863 dan  $F_{tabel}$  dengan dk 1, pembilang 24 dan penyebut 25 pada tabel ANOVA diperoleh 1.96 untuk taraf kesalahan 5% yang berarti bahwa  $F_{hitung}$  ( $0.863$ )  $<$   $F_{tabel}$  ( $1.96$ ). Sehingga bisa disimpulkan bahwa variabel disposisi matematis siswa (independen) dengan variabel kemampuan pemahaman konsep (dependen) mempunyai hubungan yang linear.

**Tabel 4.4. Uji Linearitas Variabel Disposisi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pemecahan Masalah Matematika * Disposisi Matematis Siswa	Between Groups	(Combined)	2268.392	25	90.736	1.387	.328
		Linearity	72.308	1	72.308	1.106	.324
		Deviation from Linearity	2196.084	24	91.504	1.399	.323
	Within Groups		523.167	8	65.396		
	Total		2791.559	33			

Berdasarkan tabel 4.4 diatas terlihat bahwa nilai signifikansi dari hasil uji linearitas diperoleh sebesar 0.323 yang berarti lebih besar dari  $\alpha$  ( $0.323 > 0.05$ ).

Selanjutnya, berdasarkan nilai  $F_{hitung}$  *deviation from linearity* sebesar 1.399 dan  $F_{tabel}$  dengan dk 1, pembilang 24 dan penyebut 25 pada tabel ANOVA diperoleh 1.96 untuk taraf kesalahan 5% yang artinya  $F_{hitung}$  (1.399) <  $F_{tabel}$  (1.96). Sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel disposisi matematis siswa (independen) dengan variabel pemecahan masalah matematika (dependen) mempunyai hubungan yang linear.

Berdasarkan pengujian linearitas variabel tersebut yang menyatakan bahwa disposisi matematis memiliki hubungan yang linear dengan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika, maka dapat dikatakan bahwa syarat asumsi analisis data telah terpenuhi karena ketika satu variabel telah memberi pengaruh yang signifikan terhadap variabel lain maka kedua variabel tersebut pasti memiliki hubungan yang linear.

#### b. Analisis Uji Coba Instrumen

##### 1) Analisis Validitas

Sebelum instrumen digunakan pada suatu penelitian, harus dilaksanakan pengujian validitas terlebih dahulu yang berguna untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan sudah layak dan sesuai dengan variabel penelitian sehingga data yang diperoleh nantinya dapat digunakan untuk pengukuran variabel penelitian dan hasilnya akurat.

Layak (valid) atau tidaknya instrumen penelitian dilakukan dengan konsultasi kepada validator ahli yang sesuai dengan bidangnya, dalam hal ini peneliti konsultasi dengan dosen pembimbing Bapak Arghob Khofya Haqiqi, M. Pd. sekaligus sebagai dosen dalam bidang matematika dan Ibu Naili Luma'ati Noor, M. Pd. sebagai dosen dalam bidang matematika untuk menjadi validator dari variabel disposisi matematis siswa, kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika.

Selain itu, peneliti juga konsultasi dengan dosen bidang psikologi yaitu Ibu Nur Hasanah, M. Pd. sebagai validator dari variabel disposisi matematis siswa, serta dengan Ibu Ery Noviyanti, S. Pd.I. yang berkedudukan sebagai guru mata pelajaran matematika sebagai validator dari variabel disposisi matematis, pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika. Pengujian tersebut dilakukan guna untuk memperoleh penilaian apakah instrumen sudah sesuai dengan indikator variabel penelitian atau belum. Berdasarkan hasil validasi para ahli tersebut dinyatakan bahwa instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Valid.

Selanjutnya, instrumen diuji cobakan kepada sasaran penelitian selain subjek penelitian yaitu pada kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus untuk mengetahui apakah instrumen tersebut berkriteria baik dan layak untuk diujikan pada sasaran subyek penelitian dan dapat digunakan untuk pengukuran setiap variabel penelitian. Berdasarkan pelaksanaan uji coba instrumen menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan nilai  $N = 35$  dan taraf signifikansi 5% (0.05) sehingga didapat  $r_{tabel} = 0.339$ . Dalam pengujian ini butir pernyataan dalam angket / soal dalam tes dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (0.339) maka berikut hasil validitas masing-masing instrumen:

**Tabel 4.5. Hasil Analisis Validitas Instrumen Angket Disposisi Matematis Siswa**

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria
1	0.5012	0.339	Valid
2	0.4238	0.339	Valid
3	0.5532	0.339	Valid
4	0.6352	0.339	Valid
5	0.5254	0.339	Valid
6	0.4713	0.339	Valid
7	0.1011	0.339	Tidak Valid
8	0.3805	0.339	Valid
9	0.2269	0.339	Tidak Valid

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria
21	0.5285	0.339	Valid
22	0.6505	0.339	Valid
23	0.5772	0.339	Valid
24	0.1640	0.339	Tidak Valid
25	0.7311	0.339	Valid
26	0.7043	0.339	Valid
27	0.1827	0.339	Tidak Valid
28	0.2898	0.339	Tidak Valid
29	0.4790	0.339	Valid

10	0.4199	0.339	Valid
11	0.1833	0.339	Tidak Valid
12	0,6218	0.339	Valid
13	0.5649	0.339	Valid
14	0.1650	0.339	Tidak Valid
15	0.5326	0.339	Valid
16	0.5087	0.339	Valid
17	0.3533	0.339	Valid
18	0.3394	0.339	Valid
19	0.7822	0.339	Valid
20	0.6325	0.339	Valid

30	0.3338	0.339	Tidak Valid
31	0.6414	0.339	VALID
32	0.5629	0.339	VALID
33	0.2798	0.339	Tidak Valid
34	0.6722	0.339	Valid
35	0.4168	0.339	Valid
36	0.3568	0.339	Valid
37	0.6211	0.339	Valid
38	0.4742	0.339	Valid
39	0.3484	0.339	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas pada tabel 4.5. tersebut, dari jumlah sebanyak 39 butir pernyataan yang diberikan, terdapat 30 butir yang dinyatakan valid atau layak untuk diujikan pada subjek penelitian dan 9 butir dinyatakan tidak valid sehingga dianggap gugur atau tidak bisa pakai sebagai instrumen penelitian, jadi dapat dihilangkan.

**Tabel 4.6. Hasil Analisis Validitas Instrumen Tes**

Variabel	No.	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria
Kemampuan Pemahaman Konsep	1	0.3562	0.339	Valid
	2	0.2007	0.339	Tidak Valid
	3	0.4003	0.339	Valid
	4	-0.0553	0.339	Tidak Valid
	5	0.4623	0.339	Valid
	6	0.5348	0.339	Valid
	7	0.3757	0.339	Valid
	8	0.4042	0.339	Valid
	9	0.3581	0.339	Valid
Pemecahan Masalah Matematika	10	0.4132	0.339	Valid
	11	0.2219	0.339	Tidak Valid
	12	0.6009	0.339	Valid
	13	0.0717	0.339	Tidak Valid
	14	0.5573	0.339	Valid
	15	0.3489	0.339	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas instrumen tes pada tabel 4.6. dari jumlah total 15 butir soal dengan 9 butir soal untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika, terdapat 7 butir soal dinyatakan valid dan 2 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid. Kemudian 6 butir soal untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika terdapat 4 butir soal yang dinyatakan valid dan 2 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal yang dapat dipakai dalam penelitian atau yang dinyatakan valid dan layak digunakan berjumlah 11 butir soal dengan masing-masing butir bernomor 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11 dan 13.

Butir pernyataan dan butir soal yang dinyatakan valid berdasarkan pengujian validitas yang telah dilakukan layak untuk dipertahankan sebagai alat ukur masing-masing variabel dalam penelitian dan kemudian diuji reliabilitasnya. Perhitungan dari pengujian validitas pada tabel 4.5. dan 4.6. Selengkapnya bisa dilihat pada lampiran.

## 2) Analisis Reliabilitas

Reliabilitas diperlukan untuk mengukur derajat konsistensi instrumen yang digunakan dalam penelitian. Suatu instrumen dikatakan reliabel ketika menunjukkan hasil yang sama, stabil dari waktu ke waktu atau disebut juga konsisten. Dalam pengukuran reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Alpha Cronbach* dengan kriteria pengujian apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  artinya reliabel dan sebaliknya. Berikut tabel 4.7. dan 4.8. yang menunjukkan analisis reliabilitas instrumen:

**Tabel 4.7. Analisis Reliabilitas Instrumen Angket**

$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Kriteria
0.902538	0.339	Reliabel

Berdasarkan tabel 4.7. dengan jumlah responden (N) sebanyak 35, taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0.05$ ) dan  $r_{tabel} = 0.339$  maka didapat  $r_{hitung} (0.902538) \geq$

$r t_{tabel}$  (0.339), yang kemudian dapat dinyatakan bahwa instrumen angket tersebut adalah reliabel artinya instrumen angket tersebut akan memperoleh hasil pengukuran yang relatif sama apabila digunakan dalam beberapa kali pengukuran. Selanjutnya, analisis reliabilitas dari instrumen tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.8. Analisis Reliabilitas Instrumen Tes**

$r_{hitung}$	$r t_{tabel}$	Kriteria
0.474643	0.339	Reliabel

Berdasarkan tabel 4.8. dengan jumlah responden (N) sebanyak 35, taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0.05$ ) dan  $r t_{tabel} = 0.339$  maka didapat  $r_{hitung}$  (0.47463)  $\geq r t_{tabel}$  (0.339), sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen tes tersebut adalah reliabel artinya instrumen tes tersebut akan memperoleh hasil pengukuran yang relatif sama apabila digunakan dalam beberapa kali pengukuran. Perhitungan dari pengujian reliabilitas pada tabel 4.7. dan tabel 4.8. selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

3) Analisis Daya Beda

Analisis untuk mengetahui tingkat daya pembeda butir soal tes pengukur kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika yang diuji cobakan pada siswa selain subyek penelitian memperoleh hasil sebagai berikut pada tabel 4.9.

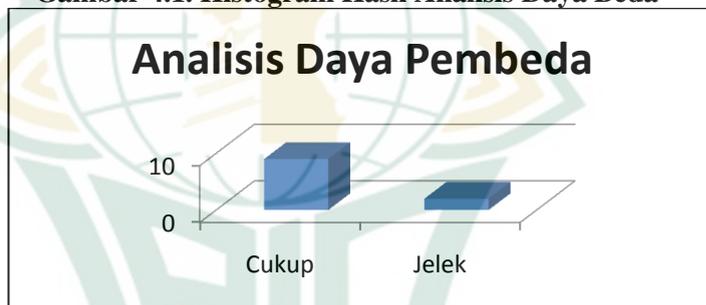
**Tabel 4.9. Hasil Analisis Daya Pembeda**

Variabel	Butir Soal	Daya Pembeda	Kriteria
Kemampuan Pemahaman Konsep	1	0.2064	Cukup
	3	0.2381	Cukup
	5	0.1905	Jelek
	6	0.2064	Cukup
	7	0.1746	Jelek
	8	0.2064	Cukup

	9	0.2857	Cukup
Pemecahan Masalah Matematika	10	0.2539	Cukup
	12	0.2539	Cukup
	14	0.2222	Cukup
	15	0.2381	Cukup

Berdasarkan tabel 4.9. tersebut dinyatakan bahwa hasil olah data analisis dari instrumen yang telah valid dan reliabel diperoleh terdapat 2 soal dalam kriteria jelek, dan 9 soal dalam kriteria cukup dari jumlah total 11 butir soal uraian. Data yang diperoleh dapat digambarkan pada histogram dibawah ini:

**Gambar 4.1. Histogram Hasil Analisis Daya Beda**



Berdasarkan gambaran daya beda pada histogram diatas dapat dinyatakan bahwa terdapat 9 soal berkriteria cukup yaitu pada nomor 1, 3, 6, 8, 9, 10,12, 14 dan 15, sedangkan butir soal yang berkriteria jelek berjumlah 2 soal yaitu nomor 5 dan 7.

Suatu butir soal yang diujikan dalam penelitian harus mampu mengukur perbedaan tingkat kemampuan siswa baik rendah maupun tinggi, sehingga yang dapat digunakan adalah soal yang memiliki kriteria cukup. Sehingga untuk soal yang memiliki kriteria jelek tidak dapat digunakan dalam penelitian. Perhitungan mengenai tingkat daya beda masing-masing butir soal lebih rinci bisa dilihat pada lampiran.

## 4) Analisis Tingkat Kesukaran

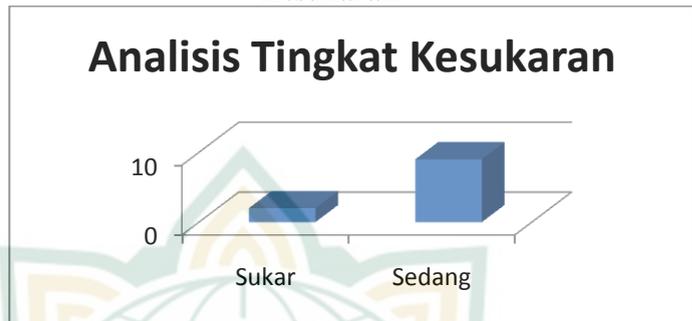
Analisis tingkat kesukaran tiap butir soal dilakukan guna mengetahui tingkat kemudahan dan kesukaran suatu soal tes uraian yang disajikan. Berikut analisis tingkat kesukaran dari 15 butir soal tes uraian:

**Tabel 4.10. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran**

Variabel	Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
Kemampuan Pemahaman Konsep	1	0.41176	Sedang
	3	0.42017	Sedang
	5	0.55042	Sedang
	6	0.28151	Sukar
	7	0.50000	Sedang
	8	0.39076	Sedang
	9	0.40756	Sedang
Pemecahan Masalah Matematika	10	0.53361	Sedang
	12	0.30252	Sedang
	14	0.37395	Sedang
	15	0.25630	Sukar

Berdasarkan tabel 4.10. tersebut dari jumlah total 11 butir soal tes uraian yang telah valid dan reliabel terlihat bahwa terdapat 2 butir soal yang berkategori sukar dengan kriteria tingkat kesukaran 0.71 – 1.00 yaitu pada nomor 6 dan 15, sedangkan dengan kategori sedang terdapat 9 soal pada nomor 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 12 dan 14 dengan kriteria tingkat kesukaran 0.31 - 0.70. Dari analisis tersebut dapat digambarkan pada histogram dibawah ini:

**Gambar 4.2. Histogram Hasil Analisis Tingkat Kesukaran**



Butir soal yang akan digunakan nantinya dipilih yang memiliki kategori yang dapat mewakili masing-masing individu. Apabila suatu soal tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit untuk dikerjakan maka soal tersebut dikatakan sebagai soal yang baik. Perhitungan analisis tingkat kesukaran dengan lebih rinci dapat dilihat pada lampiran.

#### 5) Penentuan Instrumen Penelitian

Langkah berikutnya yang harus dilaksanakan sesudah menguji coba instrumen angket dan tes yaitu menentukan butir pernyataan angket dan butir soal mana yang memenuhi dari standar kevalidan dan reliabilitas sesuai dengan variabel apa yang akan diukur pada penelitian ini. Dalam hal ini yaitu instrumen kuesioner sebagai alat ukur disposisi matematis siswa dan instrumen tes uraian sebagai alat ukur kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan hasil olah data uji validitas, uji reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran yang telah dilakukan diatas, maka berikut tabel 4.11. untuk instrumen angket dan tabel 4.12. untuk instrumen tes uraian yang menunjukkan hasil penentuan butir instrumen yang akan digunakan dalam peneitian ini.

**Tabel 4.11. Hasil Penentuan Instrumen Angket**

Variabel	Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Ket.
Disposisi Matematis Siswa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	Valid	Reliabel	Digunakan sebagai instrumen penelitian

**Tabel 4.12. Hasil Penentuan Instrumen Tes Uraian**

Variabel	No	Validitas	Reliabilitas	Daya Beda	Tingkat Kesukaraan	Ket.
Kemampuan Pemahaman Konsep	1	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang	Dipakai
	3	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
	5	Valid		Jelek	Sedang	Tidak Dipakai
	6	Valid		Cukup	Sukar	Dipakai
	7	Valid		Jelek	Sedang	Tidak Dipakai
	8	Valid		Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
	9	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	10	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang	Tidak Dipakai
	12	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
	14	Valid		Cukup	Sedang	Dipakai
	15	Valid		Cukup	Sukar	Dipakai

c. Analisis Data Akhir

1) Analisis Statistik Deskriptif

a) Analisis Data Variabel Disposisi Matematis

Data variabel disposisi matematis yang telah terkumpul melalui instrumen angket (kuesioner) dengan jumlah butir 30 pernyataan

yang meliputi pernyataan negatif dan pernyataan positif. Instrumen diberikan kepada kelas penelitian dengan jumlah 35 siswa dengan skor masing-masing butir adalah 1-5. Berikut hasil analisis deskriptif variabel disposisi matematis siswa.

**Tabel 4.13. Analisis Deskriptif Variabel Disposisi Matematis Siswa**

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Disposisi Matematis Siswa	35	40	58	98	80.17	8.827	77.911
Valid N (listwise)	35						

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari skor disposisi matematis siswa sebesar 80.17 dengan skor terendah yaitu 58 dan tertinggi 98, kemudian standar deviasi atau simpangan baku 8.827 dengan varians sebesar 77.911. Selanjutnya dari hasil tersebut dibuat kategori berdasarkan nilai interval, kategorinya yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Berikut nilai interval yang diperoleh siswa pada variabel disposisi matematis siswa.

**Tabel 4.14. Nilai Interval Variabel Disposisi Matematis Siswa**

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$X < 67$	2	6 %	Sangat Rendah
2	$67 < X \leq 76$	8	23 %	Rendah
3	$76 < X \leq 85$	13	37 %	Sedang
4	$85 < X \leq 93$	10	29 %	Tinggi
5	$93 < X$	2	6 %	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 4.14. tersebut dapat diklasifikasikan bahwa kategori nilai disposisi matematis siswa berdasarkan angket yang telah di

sebarakan di kelas penelitian, dari 35 siswa terdapat 2 siswa berkategori sangat rendah dengan presentase 6% , 8 siswa berkategori rendah dengan presentase 23%, 13 siswa berkategori sedang dengan presentase 37%, 29 siswa masuk kategori tinggi dengan 29% dan untuk siswa yang masuk kategori sangat tinggi terdapat 2 siswa dengan pesentase 6%.

b) Analisis Data Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep

Pengambilan data untuk pengukuran variabel kemampuan pemahaman konsep matematika ini dilakukan dengan memberikan tes uraian dengan jumlah 4 butir dan setiap butir diberikan skor sebanyak 7 poin. Soal tes yang diberikan ini sesuai dengan materi pada penelitian ini yaitu materi bangun ruang tabung untuk kelas IX. Berikut hasil analisis deskriptif variabel kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

**Tabel 4.15. Analisis Deskriptif Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

	Descriptive Statistics						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Keampuan Pemahaman Konsep	35	35	54	89	72.86	8.066	65.067
Valid N (listwise)	35						

Dilihat dari tabel 4.15 tersebut, nilai rata-rata (*mean*) dari skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 72.86 dengan nilai terendah yaitu 54 dan tertinggi 89, kemudian standar deviasi atau simpangan baku 8.066 dengan varians sebesar 65.067. Selanjutnya dari hasil tersebut dibuat kategori berdasarkan nilai interval, kategorinya yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Berikut nilai interval yang didapat siswa pada variabel disposisi matematis siswa.

**Tabel 4.16. Nilai Interval Variabel  
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$X < 67$	3	9	Sangat Rendah
2	$67 < X \leq 76$	8	23	Rendah
3	$76 < X \leq 85$	14	40	Sedang
4	$85 < X \leq 93$	8	23	Tinggi
5	$93 < X$	2	6	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 4.16. tersebut dapat diklasifikasikan bahwa kategori nilai kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa berdasarkan hasil pengerjaan hasil tes yang telah di sebarakan di kelas penelitian, dari 35 siswa terdapat 3 siswa berkategori sangat rendah dengan presentase 9% , 8 siswa berkategori rendah dengan presentase 23%, 14 siswa berkategori sedang dengan presentase 40%, 8 siswa masuk kategori tinggi dengan 23% dan untuk siswa yang masuk kategori sangat tinggi terdapat 2 siswa dengan presentase 6%.

c) Analisis Data Variabel Pemecahan Masalah Matematika

Pengambilan data untuk pengukuran variabel kemampuan pemecahan masalah matematika ini dilakukan dengan memberikan tes uraian dengan jumlah 3 butir pertanyaan dan masing-masing butir diberikan skor sebanyak 7 poin. Soal tes yang diberikan ini sesuai dengan materi pada penelitian ini yaitu materi bangun ruang tabung untuk kelas IX. Berikut hasil analisis deskriptif variabel kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

**Tabel 4.17. Analisis Deskriptif Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pemecahan Masalah Matematika	35	62	24	86	58.14	17.399	302.714
Valid N (listwise)	35						

Berdasarkan tabel 4.17 di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata (*mean*) dari skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 58.14 dengan nilai terendah yaitu 24 dan tertinggi 86, kemudian standar deviasi atau simpangan baku 17.399 dengan varians sebesar 302.714. Selanjutnya dari hasil tersebut dibuat kategori berdasarkan nilai interval, kategorinya yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Berikut nilai interval yang diperoleh siswa pada variabel kemampuan pemecahan masalah matematika.

**Tabel 4.18. Nilai Interval Variabel Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

No	Interval	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$X < 32$	3	9	Sangat Rendah
2	$32 < X \leq 49$	10	29	Rendah
3	$49 < X \leq 67$	11	31	Sedang
4	$67 < X \leq 84$	10	29	Tinggi
5	$84 < X$	1	3	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 4.18. tersebut dapat diklasifikasikan bahwa kategori nilai kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh siswa berdasarkan hasil pengerjaan soal tes yang sudah di sebarakan di kelas penelitian, dari 35 siswa terdapat 3 siswa berkategori sangat rendah dengan persentase 9% , 29 siswa berkategori rendah dengan persentase 29%, 11 siswa berkategori sedang dengan persentase 31%, 10 siswa masuk kategori tinggi dengan 29% dan

untuk siswa yang masuk kategori sangat tinggi terdapat 1 siswa dengan persentase 3%.

2) Uji Hipotesis

Hipotesis yang berkedudukan sebagai jawaban sementara dari rumusan masalah penelitian membutuhkan analisis data dari data yang telah terkumpul didasarkan fakta-fakta empiris yang ada dilapangan penelitian. Analisis data-data yang telah terkumpul ini dilakukan guna mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak.

a) Hipotesis Pertama

➤ Rumusan Hipotesis

$H_a$ : Terdapat pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi tabung kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

$H_o$  : Tidak terdapat pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi tabung kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

➤ Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Sebelum dilakukan pengujian korelasi *pearson product moment*, ditentukan terlebih dahulu koefisien korelasi dan koefisien determinasi. Berikut tabel 4.18. sebagai hasil koefisien korelasi yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 25.

**Tabel 4.19. Hasil Koefisien Korelasi dan Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.485 <sup>a</sup>	.235	.212	7.161
a. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis Siswa				

Tabel 4.19. diatas menjelaskan hubungan atau nilai korelasi (R) dari variabel disposisi

matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep yaitu sebesar 0.485. Nilai koefisien korelasi tersebut yaitu 0.485 dengan probabilitas signifikansi 5% (0.05) dan nilai  $N = 35$  maka  $r_{tabel} = 0.334$ , sehingga  $r_{hitung} = (0.485) > r_{tabel} (0.334)$ . Hal tersebut dapat diartikan bahwa terdapat korelasi atau hubungan yang positif antara variabel disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Selanjutnya, berdasarkan tabel *summary* diatas diperoleh nilai determinasi yaitu sebesar 0.235. Nilai determinan ini menunjukkan adanya pengaruh antara disposisi matematis (variabel bebas) terhadap kemampuan pemahaman konsep (variabel terikat) sebesar 23.5%, sisanya yaitu 76.5 % dipengaruhi oleh variabel lain.

**Tabel 4.20. Hasil Uji ANOVA**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	520.179	1	520.179	10.145	.003 <sup>b</sup>
	Residual	1692.106	33	51.276		
	Total	2212.286	34			

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep  
b. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis Siswa

Tabel hasil Uji Anova ini berguna untuk mengetahui kegunaan model regresi apakah layak atau tidak. Model regresi layak digunakan apabila nilai probabilitas atau signifikansi bernilai kurang dari 5% (0.05) sedangkan apabila lebih dari 5% maka model regresi ini tidak layak digunakan.

Pada tabel 4.20. tersebut menunjukkan nilai probabilitas atau signifikansi sebesar 0.003 yang berarti bahwa nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 ( $\text{sig.} = 0.003 < \alpha = 0.05$ ), sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi

ini sudah layak digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis.

Selanjutnya, untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antar variabel, kita dapat menentukan persamaan regresi dari hipotesis dan melakukan uji t dengan pengolahan data yang diperoleh. Berikut hasil olah data analisis regresi linear sederhana dengan bantuan SPSS 25.

**Tabel 4.21. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	37.330	11.220		3.327	.002
	Disposisi Matematis Siswa	.443	.139	.485	3.185	.003

a. Dependent Variable: Keamampuan Pemahaman Konsep

Hasil pengolahan data dengan SPSS 25 *for windows* diatas pada tabel *Coefficient* menunjukkan nilai *constant* (*a*) pada B sebesar 37.330 dan nilai disposisi matematis siswa (*b*) sebesar 0.443. sehingga persamaan regresinya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 37.330 + 0.443X$$

Berdasarkan perhitungan statistik pada tabel 4.11 maka dapat dianalisis sebagai berikut:

- Persamaan regresi yang diperoleh yaitu  $Y = 37.330 + 0.443X$ . Nilai konstanta positif sebesar 37.33 memperlihatkan pengaruh positif variabel independen (disposisi matematis siswa). Artinya, apabila variabel disposisi matematis siswa meningkat atau berpengaruh dalam satu satuan, maka variabel kemampuan pemahaman konsep juga akan meningkat atau terpengaruhi.
- Koefisien regresi X sebesar 0.443 menunjukkan bahwa apabila disposisi matematis siswa (X) mengalami peningkatan

satu satuan, maka kemampuan pemahaman konsep (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 0.443 atau 44.3%.

- Nilai Sig. yang diperoleh adalah 0.003 yang berarti  $< 0.05$  sehingga dapat dikatakan bahwa disposisi matematis siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa.

Langkah terakhir dalam pengujian hipotesis ini yaitu dengan menggunakan uji t untuk mengetahui keberterapan koefisien korelasi disposisi matematis dengan kemampuan pemahaman konsep matematika. Pengujian ini nantinya akan membandingkan antara nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$ . Berikut hasil olah data uji t dengan bantuan SPSS 25.

**Tabel 4.22. Hasil Uji T**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	37.330	11.220		3.327	.002
	Disposisi Matematis Siswa	.443	.139	.485	3.185	.003

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep

Pada tabel 4.22. tersebut dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  yang diperoleh yaitu sebesar 3.185. Kemudian untuk membandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  maka kita tentukan dulu taraf signifikansinya yaitu sebesar 5% ( $\alpha = 0.05$ ) dengan *Degree of Freedom* (Derajat Kebebasan) yaitu  $N - 2 = 35 - 2 = 33$ , sehingga diperoleh nilai  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 2.035.

Berdasarkan perhitungan diatas, terlihat bahwa diperoleh  $t_{hitung} = 3.185 > t_{tabel} = 2.035$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara

disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi tabung di kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

b) Hipotesis Kedua

➤ Rumusan Hipotesis

$H_a$ : Terdapat pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi tabung kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

$H_o$  : Tidak terdapat pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi tabung kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

➤ Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Sebelum dilakukan pengujian korelasi *pearson product moment*, ditentukan terlebih dahulu koefisien korelasi dan koefisien determinasi. Berikut tabel 4.16. sebagai hasil koefisien korelasi yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 25.

**Tabel 4.23. Hasil Koefisien Korelasi dan Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.799 <sup>a</sup>	.638	.627	10.619

a. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis Siswa

Tabel 4.23. diatas menjelaskan hubungan atau nilai korelasi (R) dari variabel disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu sebesar 0.799. Nilai koefisien korelasi tersebut yaitu 0.799 dengan probabilitas signifikansi 5% (0.05) dan nilai N = 35 maka  $r_{tabel} = 0.334$ , sehingga  $r_{hitung} =$

$(0.799) > r_{tabel} (0.334)$ . Hal tersebut dapat diartikan bahwa ada hubungan atau korelasi yang positif antara variabel disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Selanjutnya, dilihat dari tabel *summary* diatas didapat nilai determinasi yaitu sebesar 0.638. Nilai determinan ini menunjukkan adanya pengaruh antara disposisi matematis (variabel bebas) terhadap kemampuan pemahaman konsep (variabel terikat) sebesar 63.8%, dan sisanya 36.2 % dipengaruhi oleh variabel lain.

**Tabel 4.24. Hasil Uji ANOVA**

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6571.145	1	6571.145	58.275	.000 <sup>b</sup>
	Residual	3721.140	33	112.762		
	Total	10292.286	34			

a. Dependent Variable: Pemecahan Masalah Matematika  
b. Predictors: (Constant), Disposisi Matematis Siswa

Tabel hasil Uji Anova ini berguna untuk mengetahui kegunaan model regresi apakah layak atau tidak. Model regresi layak digunakan apabila nilai probabilitas atau signifikansi bernilai kurang dari 5% (0.05) sedangkan apabila lebih dari 5% maka model regresi ini tidak layak digunakan.

Pada tabel 4.24. tersebut menunjukkan nilai probabilitas atau signifikansi sebesar 0.000 yang artinya nilai tersebut lebih kecil dari 0.05 ( $\text{sig.} = 0.000 < \alpha = 0.05$ ), sehingga dapat dikatakan bahwa model regresi ini sudah layak digunakan untuk pengujian hipotesis.

Selanjutnya, untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antar variabel, kita dapat menentukan persamaan regresi dari hipotesis dan melakukan uji t dengan pengolahan data yang diperoleh. Berikut hasil olah data analisis regresi linear sederhana dengan bantuan SPSS 25.

**Tabel 4.25. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-68.128	16.638		-4.095	.000
	Disposisi Matematis Siswa	1.575	.206	.799	7.634	.000

a. Dependent Variable: Pemecahan Masalah Matematika

Hasil olah data menggunakan SPSS 25 *for windows* diatas pada tabel *Coefficient* menunjukkan nilai *constant* (*a*) pada B sebesar – 68.128 dan nilai disposisi matematis siswa (*b*) sebesar 1.575. sehingga persamaan regresinya dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

$$Y = -68.128 + 1.575X$$

Berdasarkan perhitungan statistik pada tabel 4.11 maka analisisnya yaitu sebagai berikut:

- Persamaan regresi yang diperoleh yaitu  $Y = -68.128 + 1.575X$ . Nilai konstanta sebesar –68.128 menunjukkan bahwa jika disposisi matematis siswa bernilai nol, maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bernilai –68.128.
- Koefisien regresi X sebesar 1.575 menyatakan bahwa apabila disposisi matematis siswa (X) terjadi peningkatan satu satuan, maka kemampuan pemecahan masalah matematika (Y) akan mengalami kenaikan sebesar 1.575 atau 157.5%.
- Nilai Sig. yang dipeoleh adalah 0.000 yang berarti  $< 0.05$  sehingga bisa dikatakan bahwa disposisi matematis siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa.

Langkah terakhir dalam pengujian hipotesis ini yaitu dengan melakukan uji t untuk mengetahui keberatiran koefisien korelasi disposisi

matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pengujian ini nantinya akan membandingkan antara nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$ . Berikut hasil olah data uji t dengan bantuan SPSS 25.

**Tabel 4.26. Hasil Uji T**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-68.128	16.638		-4.095	.000
	Disposisi Matematis Siswa	1.575	.206	.799	7.634	.000

a. Dependent Variable: Pemecahan Masalah Matematika

Pada tabel 4.26. tersebut bisa dilihat bahwa koefisien  $t_{hitung}$  yang diperoleh yaitu sebesar 7.634. Kemudian untuk membandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  maka kita tentukan dulu taraf signifikansinya yaitu sebesar 5% ( $\alpha = 0.05$ ) dengan *Degree of Freedom* (Derajat Kebebasan) yaitu  $N - 2 = 35 - 2 = 33$ , sehingga diperoleh nilai  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 2.035.

Berdasarkan perhitungan tersebut, terlihat bahwa  $t_{hitung} = 7.634 > t_{tabel} = 2.035$  sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi tabung di kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

c) Hipotesis Ketiga

➤ Rumusan Hipotesis

Ha: Disposisi matematis siswa memiliki perbedaan pengaruh terhadap tingkat kemampuan pemahaman konsep pemecahan masalah matematika pada materi tabung.

$H_0$ : Disposisi matematis siswa tidak memiliki perbedaan pengaruh terhadap tingkat pemahaman konsep pemecahan masalah matematika pada materi tabung.

➤ Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Uji prasyarat yaitu normalitas data dan homogenitas data telah terpenuhi seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, sehingga pengujian hipotesis bisa dilanjutkan yaitu menggunakan uji MANOVA. Dengan bantuan program SPSS 25, berikut hasil pengujian manova yang dilakukan:

**Tabel 4.27. Hasil Uji *Multivariate Test***

Multivariate Tests <sup>a</sup>								
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>d</sup>
Intercept	Pillai's Trace	.998	3446.846 <sup>b</sup>	2.000	14.000	.000	8893.691	1.000
	Wilks' Lambda	.002	3446.846 <sup>b</sup>	2.000	14.000	.000	8893.691	1.000
	Hotelling's Trace	492.407	3446.846 <sup>b</sup>	2.000	14.000	.000	8893.691	1.000
	Roy's Largest Root	492.407	3446.846 <sup>b</sup>	2.000	14.000	.000	8893.691	1.000
X	Pillai's Trace	1.638	3.570	38.000	30.000	.000	135.666	1.000
	Wilks' Lambda	.012	5.869 <sup>b</sup>	38.000	29.000	.000	223.029	1.000
	Hotelling's Trace	27.111	9.275 <sup>c</sup>	38.000	26.000	.000	352.438	1.000
	Roy's Largest Root	25.022	19.754 <sup>c</sup>	19.000	15.000	.000	375.326	1.000

a. Design: Intercept + X  
 b. Exact statistic  
 c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.  
 d. Computed using alpha = .05

Berdasarkan tabel 4.27 diatas terlihat bahwa masing-masing nilai signifikansi dari statistik pengambilan keputusan Pillai's Trace, Wilks' Lamda, Hotelling's Trace dan Roy's Largest bernilai 0.000 yang berarti  $< 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa disposisi matematis siswa memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika pada materi tabung.

**Tabel 4.28. Hasil Uji *Multivariate Test***

Tests of Between-Subjects Effects								
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>a</sup>
Corrected Model	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	1676.619 <sup>a</sup>	19	88.243	2.471	.040	46.950	.839
	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	9877.786 <sup>b</sup>	19	519.883	18.814	.000	357.459	1.000
Intercept	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	148960.008	1	148960.008	4171.251	.000	4171.251	1.000
	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	85765.289	1	85765.289	3103.690	.000	3103.690	1.000
X	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	1676.619	19	88.243	2.471	.040	46.950	.839
	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	9877.786	19	519.883	18.814	.000	357.459	1.000
Error	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	535.667	15	35.711				
	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	414.500	15	27.633				
Total	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	187998.000	35					
	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	128613.000	35					
Corrected Total	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	2212.286	34					
	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	10292.286	34					

a. R Squared = .758 (Adjusted R Squared = .451)  
 b. R Squared = .909 (Adjusted R Squared = .909)  
 c. Computed using alpha = .05

*Test of Between Subject Effect* menguji pengaruh inivariate ANOVA untuk setiap variabel independen terhadap variabel dependen. Signifikan nilai F test digunakan untuk menguji hubungan antara variabel bebas dan terikat. Hubungan disposisi matematis siswa (X) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika (Y1) pada materi tabung ditunjukkan sebesar 2.471 dan nilai signifikan <0.05. Kemudian hubungan disposisi matematis siswa (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Y2) pada materi tabung sebesar 18.814 dengan nilai signifikansi < 0.05. Berdasarkan hasil tersebut artinya terdapat perbedaan pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika pada materi tabung kelas IX di MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus. Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan pengambilan sampel, disini peneliti menerapkan teknik *purposive sample* yaitu dengan menganalisis suatu data populasi yaitu semua kelas IX. Pemilihan sampel ini juga harus diperoleh dari syarat data populasi yang normal dan homogen, sehingga dibutuhkan adanya uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu.

Hasil dari uji normalitas yang telah dilakukan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* yaitu diperoleh nilai maksimum dari selisih mutlak dari  $f_t$  dan  $f_s$  kurang dari nilai kritis uji *kolmogorov-smirnov* ( $D < K$ ) sehingga dapat dikatakan bahwa data populasi siswa berdistribusi normal. Kemudian hasil dari uji homogenitas diperoleh bahwa nilai signifikansinya lebih besar dari  $\alpha = 5\%$  ( $0.065 > 0.05$ ) sehingga bisa dikatakan bahwa kemampuan yang dimiliki homogen. Karena sudah terbukti normal dan homogen, maka dipilih satu sampel sesuai dengan kriteria tertentu dan sesuai dengan variabel yang akan diteliti, sehingga diperoleh satu kelas yaitu kelas IX G dengan jumlah 35 siswa sebagai sampel dalam penelitian.

Setelah sampel sudah ditentukan, maka langkah berikutnya yaitu membuat instrumen penelitian berupa angket dan tes uraian serta dilakukan pengujian instrumen diantaranya uji validitas, reliabilitas, daya beda soal, dan tingkat kesukaran soal. Hasil pengujian instrumen yang diperoleh untuk instrumen angket yaitu dari 39 pernyataan terdapat 30 butir dinyatakan valid dan 9 butir dinyatakan tidak valid, sedangkan untuk uji reliabilitas dinyatakan bahwa semua butir pernyataan reliabel. Instrumen yang dapat digunakan harus dalam keadaan valid dan reliabel agar dapat mengukur variabel penelitian secara akurat, sehingga 9 soal yang tidak valid bisa dibuang artinya tidak digunakan dalam penelitian ini.

Kemudian, untuk hasil pengujian pada instrumen tes diperoleh bahwa untuk tes kemampuan pemahaman konsep dari 9 soal terdapat 7 soal yang hasilnya valid dan 2 soal hasilnya tidak valid, sedangkan untuk tes pemecahan masalah matematika dari 6 soal terdapat 4 soal valid dan 2 lainnya tidak valid. Untuk reliabilitas instrumen tes dari kedua variabel

tersebut dinyatakan reliabel. Lalu, untuk daya beda instrumen tes ini terdiri dari kategori jelek dan cukup, sedangkan tingkat kesukaran soal terdiri dari kategori mudah, sedang dan sulit. Hal ini dilakukan agar siswa dengan kemampuan rendah, sedang maupun tinggi tidak kesulitan dalam mengerjakan soal. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka peneliti mengidentifikasi soal yang mewakili masing-masing indikator variabel dan dengan kategori valid, reliabel, daya beda cukup dan tingkat kesukaran yang terdiri dari kategori mudah, sedang dan sulit sehingga diperoleh 7 soal tes uraian yang layak dijadikan sebagai instrumen. Soal uraian yang berjumlah 7 butir soal ini meliputi 4 butir soal untuk kemampuan pemahaman konsep matematika dan 3 butir soal untuk pemecahan masalah matematika.

Sebelum lanjut pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan pengujian linearitas terlebih dahulu untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat. Berdasarkan hasil pengujian variabel disposisi matematis siswa (independen) dengan variabel kemampuan pemahaman konsep (dependen) diperoleh bahwa  $F_{hitung} (0.863) < F_{tabel} (1.96)$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang linear sehingga bisa lanjut untuk pelaksanaan penelitian. Kelinearitasan kedua variabel ini juga sejalan dengan penelitian Sinta Lestari, Ettie Rukmigarsari dan Sikky El Walida yang menyatakan bahwa hubungan disposisi matematis siswa dengan kemampuan pemahaman konsep matematika membentuk garis yang lurus yang mengarah ke kanan atas artinya terdapat hubungan linear antara kedua variabel tersebut.<sup>1</sup>

Kemudian, untuk hasil pengujian linearitas variabel disposisi matematis siswa (independen) dengan variabel pemecahan masalah matematika (dependen) diperoleh bahwa  $F_{hitung} (1.399) < F_{tabel} (1.96)$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear sehingga bisa lanjut untuk pelaksanaan penelitian. Pernyataan tersebut juga senada

---

<sup>1</sup> Sinta Lestari, Dkk., “Pengaruh Disposisi Matematis dan *Self Concept* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Aritmatika Sosial”, Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran 16, No.19, (2021) : 33

dengan penelitian dari Fauziah Siti Dewi Syarifah Dkk yang menyatakan terdapat kelinearan hubungan antara disposisi matematis siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika yang dibuktikan oleh besarnya nilai signifikansi dari *Deviation from Linearity* yaitu  $0.72 > \alpha$  (0.05) dan berdasarkan nilai sig. 0.000 dinyatakan bahwa tingkat linearitas kedua variabel tersebut tergolong kuat.<sup>2</sup>

Instrumen yang telah dipilih sesuai hasil pengujian instrumen digunakan untuk pengambilan data ketika penelitian berlangsung. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan instrumen angket sebanyak 30 butir dan tes uraian sebanyak 7 butir ini kepada kelas penelitian yaitu kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus yang berjumlah 35 siswa. Adapun perolehan data yang telah didapat yaitu sebagai berikut:

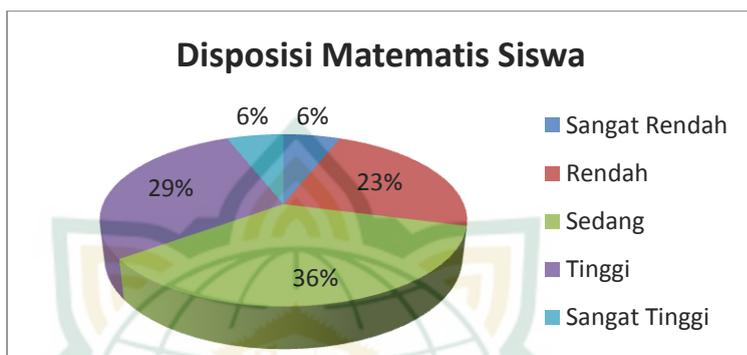
#### **1. Variabel Disposisi Matematis Siswa**

Setelah dilakukan analisis data yang telah terkumpul saat penelitian yaitu berdasarkan nilai dari instrumen angket disposisi matematis siswa di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus sesuai dengan tabel 4.13, ditunjukkan bahwa perolehan skor rata-rata (*mean*) untuk disposisi matematis siswa yaitu 80.17 dengan skor. terendah 58 dan tertinggi 98. Hasil tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk histogram kategorik seperti berikut.

---

<sup>2</sup> Fauziah Siti Dewi Syarifah, Dkk., “Analisis Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 2 (2018): 204

**Gambar 4.3. Diagram Hasil Analisis Data Disposisi Matematis Siswa**



Berdasarkan diagram pada gambar 4.3. diatas dapat diidentifikasi bahwa disposisi matematis siswa di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah dengan jumlah 35 siswa ini masuk dalam beberapa kategori. Kategori tersebut yaitu sebesar 6% siswa berdisposisi matematis sangat rendah, artinya sikap siswa dalam belajar matematika masih sangat kurang, seperti kurangnya kepercayaan diri, ketekunan belajar, minat, semangat dan ketertarikannya pada matematika. Kedua, yaitu dalam kategori rendah dengan presentase 23%, artinya siswa sudah memenuhi salah satu atau dua indikator dalam disposisi matematis, sebagai contoh yaitu terdapat siswa yang terdapat rasa keingintahuan dan minat terhadap matematika dalam dirinya tetapi siswa tersebut tidak percaya diri, tidak fleksibel, dan belum mampu merefleksikan pengetahuannya dengan baik dan benar dalam belajar matematika.

Kategori ketiga yaitu kategori sedang dengan persentase 37%, artinya disposisi matematis yang dimiliki siswa sudah cukup baik, kurang lebih dari 50% dari indikator disposisi matematis terpenuhi (dimiliki). Untuk kategori selanjutnya yaitu tinggi dengan presentase 29%, artinya sebagian besar sikap siswa dalam belajar matematika dikatakan baik, atau dapat dikatakan hanya ada satu atau dua indikator yang belum dimiliki dalam dirinya,

tetapi dia sudah mampu merefleksikan pengetahuannya dengan baik.

Selanjutnya yang merupakan kategori terakhir yaitu sangat tinggi. Dalam kategori sangat tinggi ini hanya diperoleh oleh 2 orang yaitu dengan presentase 6%. Siswa yang kategorinya sangat tinggi artinya dalam dirinya sudah tertanam sangat baik masing-masing indikator disposisi matematis siswa seperti minat, ketekunan, semangat, dan kepercayaan dirinya dalam belajar matematika. Sesuai dengan hasil penelitian Jelly Dharmawan Dkk tahun 2019 dimana disposisi matematis siswa kategori tinggi yang dominan muncul adalah indikator keingintahuan, percaya diri, bertekad kuat dan fleksibel.<sup>3</sup> Tetapi siswa yang berkategori tinggi dalam penelitian ini belum bisa dikatakan sempurna karena nilai yang diperoleh dari penyebaran angket belum mencapai 100%.

Berdasarkan paparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus memiliki disposisi matematis dalam kategori sedang yaitu 37 % atau berjumlah 13 siswa dari jumlah keseluruhan 35 siswa. Analisis deskriptif disposisi matematis tersebut sejalan dengan penelitian Shora Ayu Nurdhika tahun 2019 dimana dari 190 siswa, rata-rata tingkat disposisi matematis siswa masuk dalam kategori sedang.<sup>4</sup>

Selanjutnya, tingkat kemampuan disposisi matematis siswa yang terdiri dari indikator penting didalamnya menurut Polking dapat diklasifikasikan berdasarkan persentase dari masing-masing indikator tersebut. Berikut adalah hasil dari analisis data berdasarkan tiap indikator dari disposisi matematis siswa:

---

<sup>3</sup> Jelly Dermawan, Dkk., “Deskripsi Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Santifik”, Jurnal Pendidikan Matematika 7, No. 6 (2019): 700

<sup>4</sup> Shora Ayu Nurdika, “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 1 Paguyuban Kabupaten Brebes Tahun Pelajaran 2018/2019”, Skripsi IAIN Purwokerto, (2019):48

a. Kepercayaan diri dan fleksibilitas

Kepercayaan diri merupakan salah satu kunci keberhasilan yang harus dimiliki oleh setiap orang. Ketika kepercayaan diri seseorang baik maka dia tidak pernah merasa ragu dalam melakukan hal apapun dan pastinya telah melakukan pertimbangan, baik dari hasil terbaik maupun resiko dari tindakannya. Kemudian fleksibilitas artinya siswa mau dan mampu menyelidiki gagasan matematika, mengeksplorasi ide-ide dan berusaha mencari alternatif dalam memecahkan masalah.

Pada penelitian ini, tingkat persentase sebagai nilai dari hasil analisis data indikator kepercayaan diri dan fleksibilitas adalah 17%. Nilai persentase ini dibuktikan dengan hasil pengujian kuesioner pada pernyataan poin 1 yaitu “saya yakin saya mampu mengerjakan tugas matematika” dan poin 7 yaitu “saya yakin ada cara lain dalam menyelesaikan soal matematika selain yang diajarkan guru”, rata-rata siswa menjawab setuju dengan pernyataan tersebut pada point 1 maupun 7. Ini berarti kepercayaan diri dan fleksibilitas yang dimiliki dapat dikatakan cukup baik.

b. Ketekunan

Mendapatkan suatu hal yang baik, sesuai dengan yang diharapkan dan dalam meningkatkan pengetahuan maupun keterampilan terutama dalam belajar matematika diperlukan adanya ketekunan, keuletan, dan kegigihan dalam melaksanakan aktifitas apa saja ketika pembelajaran matematika. Pada penelitian ini tingkat ketekunan yang dimiliki siswa berdasarkan hasil analisis data diperoleh sebesar 16%.

Hal tersebut sesuai dengan hasil analisis data pada nilai kuesioner yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan jawaban siswa pada pernyataan kuesioner poin 15 yaitu “Saya sering berlatih mengerjakan soal-soal matematika”, siswa yang menjawab setuju dengan tidak setuju hampir sebanding sehingga bisa disebutkan bahwa ketekunan siswa dalam belajar matematika masih perlu ditingkatkan lagi.

c. Minat dan keingintahuan

Suatu ketertarikan atau keminatan, keingintahuan, dan daya temu yang ditumbuhkan dalam diri siswa sangat diperlukan untuk menambah semangat dan keinginan untuk belajar matematika yang timbul dari dirinya sendiri tanpa adanya paksaan. Disini diperoleh hasil dari analisis data mengenai minat dan keingintahuan siswa dalam disposisi matematis yaitu sebesar 12%. Artinya, dengan nilai persentase yang cukup rendah ini dapat disimpulkan bahwa minat dan keingintahuan siswa masih dalam kategori kurang. Sehingga ini akan mempengaruhi bagaimana sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Sesuai dengan hasil jawaban pernyataan siswa pada kuesioner poin 17 yang menyatakan “Saya selalu belajar terlebih dahulu materi yang hendak diajarkan guru disekolah”, siswa rata-rata tidak setuju dengan pernyataan tersebut. Sebagian besar siswa tidak mau belajar materi baru sendiri kecuali menunggu penjelasan dari guru disekolah. Hal ini dapat dikarenakan kurangnya minat, semangat dan keingintahuan pada diri siswa dalam belajar matematika.

d. Merefleksikan *pefor-mance* dan mengevaluasi

Pada suatu aktifitas belajar matematika siswa harus mampu merefleksikan dan memonitor kinerja dan penalaran mereka sendiri, mengevaluasi hasil kerja yang dilakukan sehingga apabila terdapat kekeliruan atau kurangnya ketelitian dapat dikoreksi kembali dan dilakukan pembenaran yang sesuai, setelah hal tersebut dilakukan maka hasil kerja siap dipertanggungjawabkan kebenarannya. Mengevaluasi kemampuan diri juga diperlukan agar menumbuhkan semangat belajar yang lebih tinggi. Tingkat persentase yang diperoleh dalam indikator ini sesuai hasil analisis data pada penelitian ini yaitu sebesar 10%.

Merefleksikan *pefor-mance* sesuai dengan kuesioner poin 22 yaitu “Saya mampu membedakan soal matematika sesuai dengan rummus dan langkah penyelesaiannya” dan untuk evaluasi sesuai dengan

pernyataan point 23 yaitu “saya selalu memeriksa kebenaran pekerjaan matematika saya sebelum diserahkan”. Jawaban yang dipilih siswa rata-rata adalah setuju dengan kedua pernyataan tersebut, belum sampai pada tingkat sangat setuju. Artinya kemampuan dalam merefleksikan kinerja dan mengevaluasi hasil kerja maupun kemampuan diri masih perlu ditingkatkan lagi agar lebih baik kedepannya dengan membiasakan berlatih dan selalu memeriksa kembali hasil kerja sebelum diserahkan.

e. Menilai aplikasi dan peran matematika

Pada kehidupan dilingkungan sehari-hari sebenarnya kita tidak terlepas dari segala aktifitas yang berhubungan dengan matematika, seperti dalam jual beli, menakar bumbu masak ataupun yang lainnya. Sehingga matematika punya peran tersendiri dalam kehidupan kita dan hampir setiap hari kita mengaplikasikan dan berinteraksi dengan matematika. Dalam hasil analisis data kuesioner pada penelitian ini, indikator menilai aplikasi dan peran matematika memperoleh persentase sebesar 13%.

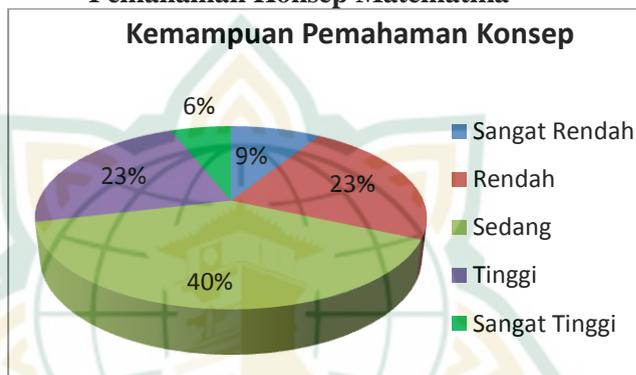
Salah satu pernyataan yang diberikan pada kuesioner penelitian pada poin 26 yaitu “Matematika tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari”, rata-rata siswa menjawab dengan pilihan sangat tidak setuju, sehingga hal ini membuktikan bahwa dalam diri siswa sudah ada kesadaran akan pentingnya peran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Ketika siswa sudah terbiasa berinteraksi dengan matematika maka dia dapat mengerjakan soal cerita dalam mata pelajaran matematika dengan cukup mudah.

## 2. Variabel Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Setelah dilakukan analisis data yang telah terkumpul saat penelitian yaitu berdasarkan hasil nilai dari pengerjaan instrumen tes uraian kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus sesuai pada tabel 4.15, memperoleh skor rata-rata (*mean*) untuk disposisi matematis siswa yaitu

72.86 dengan skor terendah 54 dan tertinggi 89. Hasil tersebut dapat digambarkan dalam bentuk histogram kategorik seperti berikut.

**Gambar 4.4. Diagram Hasil Analisis Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**



Berdasarkan diagram pada gambar 4.4. diatas dapat dijelaskan bahwa disposisi matematis siswa di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah dengan jumlah 35 siswa ini masuk dalam beberapa kategori. Kategori tersebut yaitu sebesar 9% masuk dalam kategori sangat rendah, artinya kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa masih sangat kurang baik dalam mengklasifikasikan suatu objek maupun dalam penerapan dan pengembangan konsep yang diperlukan.

Kedua, yaitu dalam kategori rendah dengan presentase 23%, artinya siswa sudah memenuhi salah satu atau dua indikator dalam kemampuan pemahaman konsep matematika. Sebagai salah satu contoh yaitu terdapat siswa yang mampu menerangkan kembali penjelasan tentang materi tabung yang telah dia terima dari guru, namun dia tidak mampu mengerjakan soal yang berbeda meskipun dengan konsep yang sama dan belum mampu mengembangkannya. Menurut Hiebert dan Carpenter pemahaman memeberikan generative artinya melalui keterkaitan konsep dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya siswa mampu memahami setiap pengetahuan yang baru. Pemahaman juga mempengaruhi keyakinan

siswa, jika pemahamannya baik maka keyakinan yang dimiliki positif dserta akan membantu perkembangan pengetahuan matematikanya.<sup>5</sup>

Selanjutnya, kategori ketiga yaitu kategori sedang dengan presentase 40%, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa sudah cukup baik, kurang lebih dari 50% dari indikator kemampuan pemahaman konsep matematika terpenuhi (dimiliki). Siswa mampu mengetahui perbedaan antara konsep-konsep yang harus digunakan dalam menyelesaikan soal matematika.

Kategori berikutnya yaitu tinggi dengan presentase 23% ini sebanding dengan presentase siswa berkategori rendah, artinya sebagian besar kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa sudah baik. Siswa mampu mengomunikasikan pengetahuan, memahami konsep dan mampu menerapkan hubungan antara konsep yang ada dengan langkah-langkah atau prosedur dalam pengerjaan soal atau penyelesaian masalah matematika.

Selanjutnya yang merupakan kategori terakhir yaitu sangat tinggi. Dalam kategori sangat tinggi ini hanya diperoleh oleh 2 orang yaitu dengan presentase 6%. Siswa yang kategorinya sangat tinggi artinya pemahaman konsep matematika siswa terutama pada materi tabung sudah sangat baik. Selain dapat menyajikan matematika dalam berbagai cara, memahami konsep, menerapkan, dia juga mampu mengembangkan konsep tersebut sesuai dengan berbagai macam pengetahuan yang telah dipelajari.

Siswa dikatakan dapat memahami konsep dengan baik ketika mampu mendefinisikan konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, memiliki pemahaman yang menyuluruh antara keterkaitan ide-ide matematika dan dapat menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika.<sup>6</sup> Tetapi siswa yang berkategori tinggi dalam

---

<sup>5</sup> Lilis Haniyyah, "Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa, *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 4, No. 1 (2020): 101

<sup>6</sup> Dhian Arista Istikomah, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Saintifik dalam Perkuliahan Aljabar Matrik", *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, (2018): 929

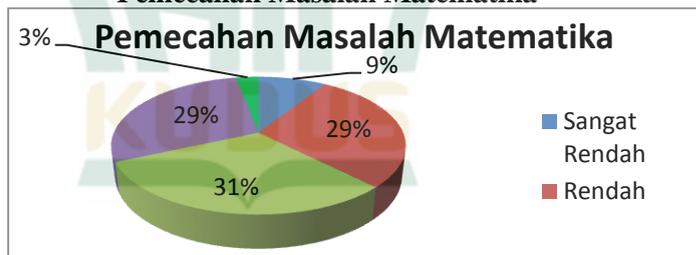
penelitian ini belum bisa dikatakan sempurna karena nilai yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal tes uraian belum sempurna 100%.

Berdasarkan paparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika dalam kategori sedang yaitu 40 % atau berjumlah 14 siswa dari jumlah keseluruhan 35 siswa.

### 3. Variabel Pemecahan Masalah Matematika

Pengumpulan data yang telah dilakukan untuk memperoleh informasi dan data dari kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus pada penelitian ini yaitu melalui penyebaran tes uraian. Hasil yang diperoleh sesuai dengan tabel 4.17 diatas yaitu skor rata-rata (*mean*) untuk disposisi matematis siswa yaitu 58.14 dengan skor. terendah 24 dan tertinggi 86. Hasil tersebut dapat divisualisasikan dalam bentuk histogram kategorik seperti berikut.

**Gambar 4.5. Diagram Hasil Analisis Data Pemecahan Masalah Matematika**



Berdasarkan diagram pada gambar 4.5. diatas dapat dijelaskan bahwa disposisi matematis siswa di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah dengan jumlah 35 siswa ini masuk dalam beberapa kategori. Kategori tersebut yaitu sebesar 9% siswa masuk dalam kategori sangat rendah, artinya kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa masih sangat kurang, baik dalam memahami dan mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian

suatu masalah, melaksanakan perencanaan dan melakukan evaluasi hasil kerja atau penyelesaian.

Kedua, yaitu dalam kategori rendah dengan persentase 29%, artinya siswa sudah memenuhi salah satu atau dua indikator dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Sebagai contoh siswa sudah mampu dalam mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam soal atau pertanyaan yang disajikan, seperti menentukan informasi yang diberikan, hal yang ditanyakan dan tahu apa yang harus dilakukan selanjutnya. Akan tetapi dia belum mampu menerapkannya dengan terstruktur dan terencana. Pada penelitian, siswa yang tidak mampu melakukan tahapan pemecahan masalah matematika dengan baik adalah siswa berkemampuan matematika rendah, dan hanya memenuhi kriteria berpikir kritis *focus* (memeriksa jawaban yang diperoleh) dan *clarity* (menjelaskan istilah-istilah yang digunakan) dalam soal, karena siswa belum mampu memahami masalah sesuai dengan hasil pada penelitian ini.<sup>7</sup>

Selanjutnya, kategori ketiga yaitu kategori sedang dengan persentase 30%, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dalam diri siswa sudah cukup baik, kurang lebih dari 50% dari indikator pemecahan masalah matematika terpenuhi (dimiliki). Siswa sedikit banyak sudah mampu mengidentifikasi soal dan merencanakan metode atau konsep yang nantinya akan digunakan, lalu dia terapkan dalam pelaksanaan. Kesalahan yang sering dilakukan yaitu kurangnya ketelitian dan pengerjaan yang tidak terstruktur sehingga mempengaruhi hasil yang diperoleh. Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian dari Rini Husna Azzahra dan Heni Pujiastuti tahun 2020 dimana siswa yang kategori pemecahan masalah matematikanya sedang sudah mampu memenuhi indikator menurut polya, namun kesalahan yang sering terjadi adalah kesalahan ketika membuat perencanaan, ketidak telitian

---

<sup>7</sup> Anita Sri Mahardiningrum dan Novisita Ratu, "Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Pangudi Luhur Salatiga Ditinjau dari Berpikir Kritis", Jurnal Mosharafa 7, No. 1, (2018): 83

dalam melaksanakan rencana dan tidak memeriksa kembali atau salah melakukan evaluasi.<sup>8</sup>

Kategori berikutnya yaitu tinggi dengan persentase 29%, ini sebanding dengan presentase siswa berkategori rendah, artinya sebagian besar siswa sudah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik. Kebanyakan siswa dalam kategori ini mampu memahami masalah apa yang disampaikan dalam soal dan melaksanakan prosedur atau langkah-langkah penyelesaian, tetapi ada beberapa yang tidak melakukan perencanaan ataupun mengevaluasi hasil penyelesaian yang telah dilakukan.

Selanjutnya yang merupakan kategori terakhir yaitu sangat tinggi. Dalam kategori sangat tinggi ini hanya diperoleh oleh 1 orang yaitu dengan presentase 3%. Siswa yang kategorinya sangat tinggi artinya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika kurang lebih sudah mampu mencapai indikator-indikator dalam pemecahan masalah matematika, mulai dari mengidentifikasi masalah, merencanakan, melaksanakan penyelesaian, hingga mengevaluasi hasil penyelesaian. Tetapi siswa yang berkategori tinggi dalam penelitian ini belum bisa dikatakan sempurna karena nilai yang diperoleh dari hasil pengerjaan soal tes uraian belum 100% terpenuhi.

Siswa yang dalam dirinya memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik ketika siswa mampu menyebutkan unsur-unsur yang terdapat dalam soal sebagai ciri pada tahap memahami masalah dan dapat memilih strategi yang sesuai untuk digunakan dalam proses penyelesaian soal matematika yang sedang dikerjakan.<sup>9</sup> Berdasarkan paparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa kelas IX G MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus yang berjumlah 35 siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dalam kategori sedang yaitu 31 % atau berjumlah 11 siswa.

---

<sup>8</sup> Rini Husna Azzahra dan Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel", *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 4, No. 1, (2020): 159

<sup>9</sup> Neng Istiqomah Wardah Latifah dan Sutirna, "Strategi Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Himpunan di Masa Pandemi Covid-19", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 4, No. 3, (2021): 547

#### 4. Pengaruh Disposisi Matematis Siswa terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Pengaruh dari variabel independen yaitu disposisi matematis siswa terhadap variabel dependen kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat diketahui melalui pengujian hipotesis yang telah diuji sebelumnya. Uji hipotesis ini juga didasarkan berdasarkan dari data yang telah terkumpul, yang kemudian diolah dan dianalisis. Dari hasil uji hipotesis pertama menunjukkan bahwa koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ) antara variabel disposisi matematis siswa dan kemampuan pemahaman konsep matematika yang diperoleh adalah 0.485 dan  $r_{tabel}$  sebesar 0.334, sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yang artinya terdapat korelasi atau hubungan yang positif antara kedua variabel tersebut.

Selain itu dalam pengujian korelasi ini juga diperlihatkan koefisien determinasi yang diperoleh ( $r^2$ ) yaitu sebesar 0.235. Hasil koefisien tersebut memperlihatkan bahwa pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah yaitu sebesar 23.5%, sedangkan sisanya yaitu 76.5% mendapat pengaruh dari variabel yang lain.

Pengujian berikutnya yaitu analisis regresi linear sederhana sebagai sarana untuk memprediksi pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Berdasarkan hasil analisis regresi linear sederhana, diperoleh persamaan  $Y = 37.330 + 0.443X$ . Dari persamaan tersebut dapat diklasifikasikan bahwa nilai konstanta yang positif (37.330) menunjukkan bahwa variabel bebas mempunyai pengaruh yang positif. Selain itu, persamaan tersebut menunjukkan bahwa apabila setiap variabel disposisi matematis siswa naik dalam satu satuan, maka kemampuan pemahaman konsep (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0.443 atau 44.3%. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian dari Sinta Lestari Dkk yang menyatakan bahwa nilai positif pada koefisien disposisi matematis menjelaskan adanya pengaruh yang seiring, jika disposisi matematis meningkat maka kemampuan pemahaman konsep matematis meningkat, dan jika disposisi

matematis menurun maka kemampuan pemahaman konsep matematis menurun.<sup>10</sup>

Guna mengetahui kedudukan variabel bebas (disposisi matematis) apakah berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep matematika) maka dilakukan uji t. Hasil dari pengujian ini yaitu diperoleh nilai  $t_{hitung} = 3.185 > t_{tabel} = 2.035$  dengan nilai sig.  $0.003 < 0.05$  maka bisa dikatakan bahwa kedua variabel tersebut terdapat hubungan yang signifikan. Sehingga menunjukkan bahwa  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hal tersebut maka bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara dsposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi tabung di kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

Berdasarkan pengujian-pengujian diatas, terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi tabung dikelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus. Pengaruh tersebut dapat kita lihat dari hasil kerja atau jawaban siswa dari instrumen tes uraian pemahaman konsep matematika yang diberikan. Berikut hasil jawaban beberapa siswa dari butir soal uraian kemampuan pemahaman konsep matematika yang dijelaskan sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematika

a. Mampu menerangkan secara verbal dan mengklasifikasikan objek-objek yang ada.

Pemahaman konsep matematika yang sesuai dalam indikator ini yaitu siswa harus mampu memahami soal yang dapat terlihat dari kemampuan siswa dalam mengidentifikasi atau mengklasifikasikan objek apa saja yang terdapat dalam sebuah soal yang disajikan baik dari sebuah gambar, pernyataan, atau soal matematika lainnya. Selain itu siswa juga diharapkan mampu menerangkan kembali apa yang telah dikerjakan atau

---

<sup>10</sup> Sinta Lestari, Dkk., “Pengaruh Disposisi Matematis Siswa dan *Self Concept* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Aritmatika Sosial”, JP3 16, No. 19, (2021): 31

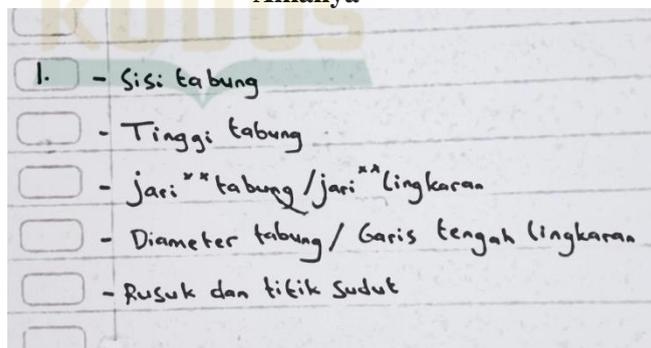
yang telah dia pahami dengan bahasanya sendiri, apabila siswa tersebut mampu maka dapat dikatakan bahwa dia sudah cukup memahami materi dengan baik.

**Gambar 4. 6. Hasil Kerja Zulfani Archika Sari**



Gambar 4.6. ini menunjukkan hasil kerja siswa yang bernama Zulfani Archika Sari. Dari jawaban yang diperoleh, terlihat bahwa dia memiliki sikap yang baik dalam belajar matematika, mengerjakan soal matematika dengan runtut dan teliti. Siswa tersebut menuliskan unsur-unsur dalam gambar tabung yang telah disediakan, kemudian diidentifikasi sehingga mendapatkan hasil seperti pada gambar tersebut. Dia sudah mampu mencari masing-masing unsur yang terdapat dalam tabung yang disediakan dalam soal dengan menuliskan unsur tabung dan garis-garis yang memenuhi.

**Gambar 4.7. Hasil Kerja Nabila Salma Amaliya**



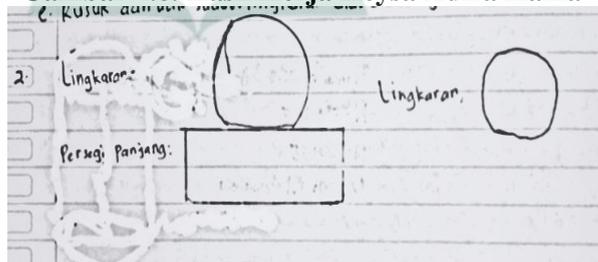
Gambar 4.7. ini menunjukkan hasil kerja siswa yang bernama Nabila Salma Amaliya. Dari jawaban yang diperoleh, terlihat bahwa siswa

mampu menentukan unsur-unsur tabung secara umum, namun belum mampu mencari tahu atau mengidentifikasi soal yang sesuai dengan titik dan garis pada gambar. Masalah ini terjadi bisa saja karena siswa tidak memahami soal yang diberikan, tidak mampu mengklasifikasikan konsep yang ada, minat atau memang belum mengetahui unsur yang ada dalam sebuah bangun ruang tabung.

- b. Mampu menyajikan situasi matematika dan memberikan contoh dari konsep yang dipelajari

Indikator pemahaman konsep matematika selanjutnya yaitu mampu menyajikan situasi matematika dan mampu memberikan contoh matematika yang benar dan salah atau dengan kata lain siswa mampu membedakan antara keduanya. Dalam hal ini siswa harus mampu mengidentifikasi dan memahami masalah yang terdapat dalam sebuah pernyataan atau pertanyaan yang diberikan, sehingga dia mampu menyajikan masalah tersebut dalam bentuk kalimat matematika. Misalnya menyajikan soal cerita berkaitan dengan persamaan dua variabel dalam bentuk kalimat matematika. Pada soal butir nomor 2 di penelitian ini menyajikan pertanyaan yang berkaitan dengan jari-jari tabung. Terdapat beberapa siswa yang masih belum mengetahui bagaimana bentuk jari-jari tabung itu. Salah satunya yaitu siswa yang bernama Keysa Adira Kania.

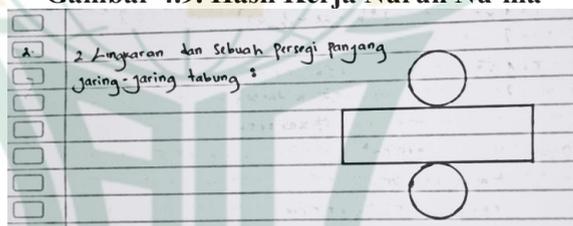
**Gambar 4.8. Hasil Kerja Keysa Adira Kania**



Berdasarkan hasil pengerjaan siswa tersebut, menunjukkan bahwa ada keraguan dalam dirinya ketika mengerjakan soal matematika. Hal tersebut terbukti dari lembar kerjanya yang terdapat penghapusan jawaban

sebelumnya dengan tip-X. Kemudian siswa memperbaiki kembali jawabannya. Akan tetapi siswa terlihat belum mampu memahami konsep dari jaring-jaring tabung dengan sepenuhnya sehingga hasilnya kurang atau jauh dari yang diharapkan. Untuk mengetahui bangun datar yang menyusun tabung dia mampu, tapi untuk menggambar jaring-jaring tabung siswa tersebut belum mampu menyajikan atau menggambarinya dengan benar, lingkaran yang dibuat terpisah dari persegi panjang, seharusnya kedua lingkaran harus berimpitan dengan persegi panjang. Hal tersebut senada dengan penelitian Nurbati Widyasari Dkk tahun 2016 yang menyebutkan bahwa disposisi matematis siswa rendah karena kurangnya rasa percaya diri siswa yang bisa saja disebabkan oleh kurang terbiasanya siswa mengerjakan soal-soal latihan matematika.<sup>11</sup>

**Gambar 4.9. Hasil Kerja Nurun Nu'ma**



Meskipun beberapa siswa ada yang belum mengetahui bagaimana jaring-jaring tabung, beberapa siswa lainnya sudah mampu menyajikan gambar jaring-jaring tabung dengan benar seperti pada gambar 4.9 diatas yaitu jawaban dari siswa yang bernama Nurun Nu'ma. Terlihat tanpa ada keraguan siswa langsung dapat menjawab dengan benar sesuai konsep yang ada. Ukuran dari dua lingkaran yang sebangun berimpit dengan sebuah persegi panjang yang ukuran sisi seajarnya sama panjang.

<sup>11</sup> Nurbati Widyasari, Dkk., "Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan *Metaphorical Thinking*", Jurnal Pendidikan Matematika, No.2 (2016): 36

- c. Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur serta mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari

Kemampuan pemahaman konsep siswa juga dapat terwujud dari bagaimana siswa tersebut mengidentifikasi objek atau suatu pertanyaan, dan bagaimana dia menerapkan konsep sesuai prosedur dan algoritma yang benar. Berikut hasil kerja siswa dalam menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah matematika.

**Gambar 4.10. Hasil Kerja Keysa Adellia Prista**

$3 \cdot C_p : 2\pi r (r+t)$	$V : \pi r^2 t$
$: 2 \times 3,14 \times 10 (10 + 28)$	$: 3,14 \times 10 \times 10 \times 28$
$: 626 \times 10 (10 + 28)$	$: 8782 \text{ cm}^2$
$: 2066 \text{ cm}^2$	

Dari gambar diatas yaitu hasil penyelesaian masalah dari siswa yang bernama Keysa Adellia Prista, tampak bahwa siswa belum mampu memahami konsep dengan baik, karena dia tidak mengidentifikasi permasalahan yang ada seperti apa yang diketahui dan ditanya, bisa jadi karena kurangnya pengetahuan dari materi yang dipelajari atau kurangnya pemahaman. Padahal, dasar dalam pembentukan pengetahuan baru itu dapat diperoleh dari pengetahuan yang dipelajari dengan pemahaman, kemudian dengan hal itu siswa mampu menggunakannya dalam memecahkan masalah baru. Artinya, kemampuan siswa dalam memahami sebuah konsep dari materi yang dipelajari akan lebih baik yaitu bukan hanya sebagai hafalan saja.<sup>12</sup>

Pada penerapan konsep yang dilakukan dalam penyelesaian masalah pada gambar 4.10. diatas sudah cukup baik meskipun tidak ada perencanaan penyelesaian sebelumnya, akan tetapi masih terjadi kesalahan atau ketidak telitian dalam mengoperasikan

<sup>12</sup> Made Dewi Savitri, Dkk., "Pengaruh MEAs Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 10, No. 2, (2021): 244

angka-angka yang ada, sehingga hasil yang diperoleh tidak tepat. Berbeda dengan siswa lainnya, beberapa siswa mampu dengan baik dalam pemahaman konsep matematika terutama pada materi tabung ini. Seperti pada gambar dibawah ini yang merupakan hasil kerja siswa yang bernama Niswa Azkiya Latief Safitri.

**Gambar 4.11. Hasil Kerja Niswa Azkiya Latief Safitri**

1) Diket.  $r = 10 \text{ cm}$   
 tinggi =  $28 \text{ cm}$   
 Dit. tanyan = luas permukaan dan volume tabung berapa kubik  
 jawab = luas permukaan =  $\pi r (r + 2h)$   
  $= 3,14 \cdot 10 (10 + 2 \cdot 28)$   
  $= 3,14 \cdot 10 (10 + 56)$   
  $= 3,14 \cdot 10 (66)$   
  $= 31,4 \cdot 66$   
  $= 20724$   
 = volume tabung =  $\pi r^2 h$   
  $= 3,14 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 28$   
  $= 3,14 \cdot 100 \cdot 28$   
  $= 314 \cdot 28$   
  $= 8792$

Berdasarkan jawaban siswa sesuai dengan gambar tersebut, memperlihatkan bahwa dari langkah awal siswa mampu mengidentifikasi masalah yang ada, dilanjutkan dengan melakukan penyelesaian sesuai dengan apa yang diketahui dan konsepnya yaitu tentang luas dan volume tabung. Terlihat dia mampu menerapkan konsep dan menyelesaikan masalah hingga sampai pada hasil yang diinginkan dan hasil dari perhitungannya pun sudah tepat. Disposisi yang dimiliki siswa tersebut juga masuk dalam kategori tinggi.

Disposisi matematis siswa ini juga sejalan dengan penelitian Widya Ayu Lestari pada tahun 2018 yang menyatakan bahwa siswa yang cenderung lebih aktif adalah yang berdisposisi tinggi, gigih ketika mengerjakan soal, dan tertantang dengan soal matematika yang sulit. Berbeda dengan siswa yang tingkat disposisinya rendah yaitu cenderung lebih pasif, memilih mengerjakan soal yang mudah saja serta lebih cepat menyerah atau tidak sampai pada hasil akhir.

Sesuai dengan teori bahwa semakin baik disposisi matematis siswa maka semakin baik pula kemampuan pemahaman konsepnya.<sup>13</sup>

Berdasarkan pemaparan hasil kerja beberapa siswa diatas, terlihat bahwa apabila disposisi matematis siswa mengalami peningkatan, maka kemampuan pemahaman konsep matematika juga mengalami peningkatan. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi tabung di kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus. Sejalan dengan hasil penelitian Sinta Lestari Dkk yang berjudul “Pengaruh Disposisi Matematis Siswa dan *Self Concept* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Aritmatika Sosial”, yang menyimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.<sup>14</sup>

## 5. Pengaruh Disposisi Matematis Siswa terhadap Pemecahan Masalah Matematika

Pengaruh dari variabel independen yaitu disposisi matematis siswa terhadap variabel dependen pemecahan masalah matematika siswa dapat diketahui melalui pengujian hipotesis yang telah diuji sebelumnya. Uji hipotesis tersebut juga didasarkan berdasarkan dari data yang telah terkumpul, yang kemudian diolah dan dianalisis. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa koefisien korelasi ( $r_{hitung}$ ) antara variabel disposisi matematis siswa dan pemecahan masalah matematika yang diperoleh adalah 0.799 dan  $r_{tabel}$  sebesar 0.334, sehingga

---

<sup>13</sup> Widya Ayu Lestari, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pdeode Berbasis *Assesment For Learning* (Afl) Ditinjau dari Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis”, Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, (2018): 83

<sup>14</sup> Sinta Lestari, Dkk., “Pengaruh Disposisi Matematis Siswa dan *Self Concept* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Aritmatika Sosial”, JP3 16, No. 19, (2021): 33

$r_{hitung} > r_{tabel}$  yang artinya terdapat korelasi atau hubungan yang positif antara kedua variabel tersebut.

Selain itu dalam pengujian korelasi ini juga diperlihatkan koefisien determinasi yang diperoleh (*r square*) yaitu sebesar 0.638. Nilai koefisien tersebut memperlihatkan bahwa pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas IX G MTs NU Miftahul Falah yaitu sebesar 63.8%, sedangkan sisanya yaitu 36.2% mendapat pengaruh dari variabel yang lain. Pada penelitian Fauziah Siti Dewi Syarifah tahun 2018 disposisi matematis siswa berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada tingkat SMP dengan koefisien sebesar 70.4%, sedangkan 29.6% dipengaruhi oleh faktor lain selain disposisi matematis siswa, hal tersebut sejalan dengan hasil pada penelitian ini.<sup>15</sup>

Pengujian berikutnya yaitu analisis regresi linear sederhana sebagai sarana untuk memprediksi pengaruh antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi linear sederhana, diperoleh persamaan  $Y = -68.128 + 1.575X$ . Dari persamaan tersebut dapat diklasifikasikan bahwa jika disposisi matematis siswa bernilai nol, maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bernilai  $-68.128$ . Selain itu, persamaan tersebut menunjukkan bahwa apabila setiap variabel disposisi matematis siswa mengalami peningkatan dalam satu satuan, maka kemampuan pemahaman konsep (Y) akan meningkat sebesar 1.575 atau 157.5%. Sejalan dengan penelitian Apri Kurniawan dan Gida sKadarisma tahun 2020 yang memperoleh hasil dengan persamaan  $Y = -16.854 + 1.115X$ , artinya apabila disposisi matematis siswa bernilai nol maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tersebut bernilai  $-16.854$  dan koefisien regresi bernilai 1.115. Dengan kata lain, setiap kenaikan 1% nilai disposisi matematis siswa

---

<sup>15</sup> Fauziah Siti Dewi Syarifah, Dkk., "Analisis Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No. 2 (2018): 206

maka pemecahan masalah matematika akan naik sebesar 1.115 atau 111,5%.<sup>16</sup>

Guna mengetahui kedudukan variabel independen (disposisi matematis) apakah berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (kemampuan pemecahan masalah matematika) maka dilakukan uji t. Hasil dari pengujian ini yaitu diperoleh nilai  $t_{hitung} = 7.634 > t_{tabel} = 2.035$  dengan nilai sig.  $0.000 < 0.05$  membuktikan bahwa kedua variabel tersebut terdapat hubungan yang signifikan. Sehingga menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hal tersebut maka bisa ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi tabung di kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

Berdasarkan pengujian-pengujian diatas, terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi tabung dikelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus. Pengaruh tersebut dapat kita lihat dari hasil kerja atau jawaban siswa dari soal tes uraian pemecahan masalah matematika yang diberikan. Berikut hasil jawaban beberapa siswa yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah matematika.

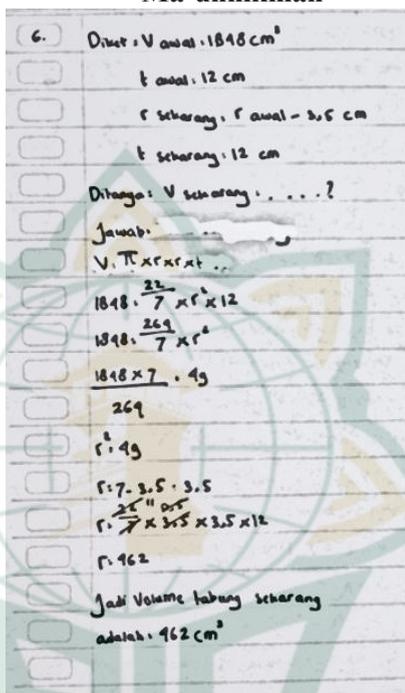
a. Kemampuan siswa dalam memahami masalah matematika

Pada tahap ini, siswa harus mampu mengidentifikasi masalah yang disajikan dalam soal. Berikut salah satu hasil jawaban siswa yang bernama Farizka Ma'unnikmah dengan kategori disposisi tinggi.

---

<sup>16</sup> Apri Kurniawan dan Gida Kadarisma, "Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP", Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif 3, No. 2 (2020): 9

Gambar 4.12. Lembar Kerja Farizka Ma'unnikmah



Berdasarkan hasil kerja siswa tersebut, dapat dilihat bahwa dia menyelesaikan soal dengan runtut, namun masih kurang percaya diri karena terdapat kesalahan (menghapus jawaban sebelumnya dengan Tip-X), ini menandakan bahwa ada keraguan dalam dirinya. Akan tetapi terlihat juga, dia sudah mampu menunjukkan kegigihannya dalam menyelesaikan masalah dan fleksibel serta memperhatikan prosedur.

Apabila dilihat dalam aspek kemampuan pemecahan masalah matematika dalam indikator pertama ini menunjukkan bahwa ia sudah mampu melaksanakannya, terlihat dari hasil kerjanya tersebut yang mengidentifikasi soal dengan mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Selain itu dari data yang diperoleh siswa ini memiliki disposisi matematis yang tinggi dan kemampuan pemecahan masalah matematika juga dalam kategori tinggi. Pada

penelitian Mahisya Umaniza tahun 2019 dikemukakan bahwa siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi rata-rata telah mampu memahami masalah dengan baik, namun beberapa siswa ada yang measa kesulitan misalnya kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui ataupun ditanyakan.<sup>17</sup> Sesuai dengan analisis pada penelitian ini, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa berdisposisi tinggi telah mampu memenuhi indikator pertama dalam pemecahan masalah matematika menurut Polya.

Berdasarkan penelitian Ni Komang Vonic Dwianjani Dkk, mengidentifikasi masalah matematika sangat perlu untuk dilakukan khususnya dalam soal uraian matematika yang berbentuk cerita. Karena dengan mengidentifikasi masalah dan melihat tujuan dari permasalahan yang diberikan, maka timbul bayangan dalam pemikiran siswa tentang konsep apa yang akan diterapkan untuk menyelesaikan masalah matematika tersebut.<sup>18</sup> Tidak semua siswa mampu mengidentifikasi masalah seperti itu, terdapat juga beberapa siswa yang melakukan penyelesaian tanpa menentukan masalah yang diketahui terlebih dahulu.

b. Kemampuan merencanakan pemecahan masalah matematika

Sebelum melakukan pemecahan masalah sebaiknya siswa terlebih dulu merencanakan langkah apa yang akan dilakukannya agar tidak salah langkah dan sesuai dengan yang dicari. Berikut contoh hasil kerja siswa yang bernama Rifda Unsanul Husna dalam merencanakan pemecahan masalah matematika pada butir soal nomor 6.

---

<sup>17</sup> Mahisya Umaniza, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 1 Tanjung Tahun Ajaran 2018/2019", Skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, (2019): 71

<sup>18</sup> Ni Komang Vonic Dwianjani, dkk., "Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika 2, No. 2 (2018): 160

Gambar 4.13. Hasil Kerja Rifda Unsanul Husna

5) Diket  $V = 2816 \text{ cm}^3$       \*  $V = \pi r^2 t$   
 $\frac{r}{4} = \frac{4}{7}$        $2816 = \frac{22}{7} \times \frac{4}{7} \times \frac{4}{7} \times \pi \times t$   
 Ditanya = Lp tabung = ....?       $2816 = \frac{22}{7} \times \frac{16}{49} t^2$   
 Jawab = \* Menentukan tinggi tabung.       $2816 = \frac{352}{49} t^2$   
 $r \cdot t = 4 \cdot 7$        $2816 = \frac{352}{49} t^2$   
 $r \cdot t = \frac{4}{7}$        $2816 \times 49 = 352 t^2$   
 $r = \frac{4}{7} \times 7$        $965888 = 352 t^2$   
 $r = \frac{4}{7}$        $\frac{965888}{352} = t^2$   
 $\frac{2744}{7} = t$        $2744 = t^2$   
 $\sqrt{2744} = t \Rightarrow 14 \cdot t$

\* Luas permukaan.  
 $Lp = 2\pi r(r+t)$   
 $= 2 \cdot \frac{22}{7} \cdot \frac{4}{7} \left( \frac{4}{7} + 14 \right)$   
 $= 2 \cdot \frac{22}{7} \times 6$   
 $= 2 \cdot 156 \times 6 = \sqrt{12936} = 113,7$

Berdasarkan gambar 4.13. tersebut terlihat bahwa dalam proses merencanakan pemecahan, siswa mampu mengidentifikasi objek yang ada dan menyajikan dalam suatu kemungkinan yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah pada soal tersebut. Untuk perencanaan dalam pemecahan masalah di lembar kerja siswa tersebut menunjukkan bahwa dia mampu menentukan algoritma atau langkah apa yang akan ditempuh hingga pemecahan masalah matematika selesai. Selain itu terdapat pula beberapa siswa yang tidak merencanakan penyelesaian yang akan dilakukan, salah satunya yaitu siswa yang bernama Mentari Ramadhani Ashar, berikut hasil kerjanya.

**Gambar 4.14. Hasil Kerja Mentari Ramadhani Ashar**

6. Diket.  $V \text{ awal} = 1848 \text{ cm}^3$   
 $t \text{ awal} = 12 \text{ cm}$   
 $r \text{ sekarang} = r \text{ awal} - 3,5 \text{ cm}$   
 $t \text{ sekarang} = 12 \text{ cm}$

Ditanya.  $V \text{ sekarang} \dots ?$

Jawab.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot t$$

$$= \frac{22}{7} \cdot 8,5^2 \cdot 12$$

$$= \frac{22}{7} \cdot 12,5 \cdot 12$$

$$= 22 \cdot 1,75 \cdot 1,75$$

$$= 462 \text{ cm}^3$$

Berdasarkan lembar kerja tersebut terlihat bahwa siswa melakukan pemecahan masalah tanpa melakukan perencanaan terlebih dahulu. Hal tersebut dapat disebabkan karena kurangnya semangat, tergesa-gesa atau karena kurangnya kedisiplinan. Kesalahan ini senada dengan hasil penelitian Timbul Yuwono Dkk tahun 2018 dimana siswa tidak menuliskan strategi/rencana yang akan digunakan dalam proses menyelesaikan masalah.<sup>19</sup>

Disposisi matematis dan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya masing-masing dalam kategori rendah, hal ini didasarkan pada hasil pengolahan data yang sudah diuraikan sebelumnya. Sesuai dengan hasil penelitian dari Jelly Dermawan Dkk tahun 2019 yang menyatakan bahwa bagi siswa yang disposisi matematisnya rendah lebih kondisional disaat mereka mampu menerima materi yang tingkat kesulitannya mudah hingga sedang. Ketika tingkat kesulitannya mulai

<sup>19</sup> Timbul Yuwono, Dkk., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya", *Jurnal Tadris Matematika* 1, No.2 (2018): 140

tinggi mereka merasa kesulitan dan kurang percaya diri dan semangatnyapun menurun.<sup>20</sup>

- c. Kemampuan melaksanakan rencana pemecahan masalah matematika

Pada tahap ini, siswa harus mampu melaksanakan pemecahan masalah sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan sebelumnya dengan menerapkan konsep dan prosedur yang sesuai dengan masalah yang ingin dicari. Ketika menyelesaikan suatu masalah matematika, setiap orang beradaptasi dan mengembangkan pemahamannya dengan menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan informasi terbaru yang didapat serta membangun hubungan baru dalam suatu struktur pengetahuan.<sup>21</sup> Berikut salah satu lembar kerja siswa yang bernama Niswah Azkiya Latief Safitri dengan disposisi matematis tinggi pada butir soal uraian nomor 7.

**Gambar 4.15. Hasil Kerja Azkiya Latief Safitri**

Handwritten mathematical solution for a cylinder problem:

$$\begin{aligned}
 &7.) \text{ Diket. } Lp \text{ tabung} = 112 \\
 & \quad \quad \quad L = 616 \text{ cm}^2 \\
 & \quad \quad \quad \pi = 22 \\
 & \quad \quad \quad 7 \\
 & \text{ Ditanya: } V \dots ? \\
 & \text{ Jawab: } V = \pi r^2 t \\
 & \quad \quad \quad 616 = 22 \cdot r^2 \cdot t \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad 7 \\
 & \quad \quad \quad 616 = 22 \cdot 4t \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad 7 \\
 & \quad \quad \quad 2464 = 22 \cdot t \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad 7 \\
 & \quad \quad \quad t = 2464 : 22 \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad 7 \\
 & \quad \quad \quad t = 54,268 = 7,744 \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad 7
 \end{aligned}$$

<sup>20</sup> Jelly Dermawan, Dkk., “Deskripsi Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Santifik”, Jurnal Pendidikan Matematika 7, No. 6 (2019): 702

<sup>21</sup> Rizqona Maharani., “Kontribusi Kecerdasan Spiritual dan Kecerdasan Matematika Logis terhadap Penyelesaian Masalah Pembuktian dan Kecemasan Matematika”, Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Prodi Tadris Matematika IAIN Kudus 4, No.2 (2018): 90

Berdasarkan hasil kerja siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah cukup memiliki rasa ingin tahu karena mau berusaha menyelesaikan dan menemukan hasil dari pemecahan masalah matematika berikut. Sedangkan dalam pemecahan masalah matematika di lembar kerja tersebut, terlihat bahwa dalam pelaksanaan pemecahan masalah siswa mengalami kesulitan dan berhenti di tengah jalan. Langkah selanjutnya yang seharusnya dilakukan adalah menentukan volume tabung, sedangkan dia berhenti pada penentuan tinggi tabung saja. Proses penyelesaian yang tidak selesai ini bias saja diakibatkan karena waktu pengerjaan sudah habis sebelum siswa selesai menyelesaikan pemecahan masalah matematika.<sup>22</sup>

Selain itu, yang sering terjadi pada siswa ketika menyelesaikan masalah adalah kesalahan dalam menghitung dan menemukan solusi. Ini membuktikan bahwa dia masih belum mampu menerapkan pengetahuan dan konsep yang dimiliki ketika menyelesaikan masalah matematika. Hal ini didukung oleh penelitian Mahisy Umaniza tahun 2019 dimana siswa yang dengan disposisi matematis tinggi mampu melaksanakan rencana dengan baik dan terstruktur, tapi beberapa siswa masih ada yang kurang mampu seperti salah perhitungan dan memperoleh hasil yang kurang tepat.<sup>23</sup> Sesuai pada penelitian ini, pada gambar 4.15. siswa kurang mampu melaksanakan rencana dengan baik, sedangkan pada gambar 4.16 dibawah ini siswa mampu melaksanakan rencana dengan cukup baik.

---

<sup>22</sup> Rini Husna Azzahra dan Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel", *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 4, No. 1, (2020): 159

<sup>23</sup> Mahisy Umaniza, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMPN 1 Tanjung Tahun Ajaran 2018/2019", *Skripsi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang*, (2019): 82

**Gambar 4.16. Hasil Kerja Bakdiyati Fatimah**

7. Diket  $L_p = 616 \text{ cm}^2$   
 Ditanya, berapa  $V$  tabung ... ?  
 Jawab .  
 $L_p \text{ tabung} = 2\pi r (r+t)$   
 $L \text{ selimut} = 2\pi r t$   
 $\frac{2\pi r t}{2\pi r (r+t)} = \frac{1}{2}$   
 $r+t = 2t$   
 $r = 2t - t = t$   
 $616 = 4\pi r^2$   
 $r^2 = \frac{616}{4\pi} = 49$   
 $r = \sqrt{49} = 7$   
 $V = \frac{22}{7} \times 7^2$   
 $= 1078 \text{ cm}^3$   
 Jadi, volume tabung tersebut adalah  $1078 \text{ cm}^3$

Gambar 4.16. berikut adalah hasil kerja dari siswa yang bernama Bakdiyati Fatimah yang memperlihatkan kegigihan, rasa percaya diri, dan semangatnya dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah matematika. Siswa tersebut mampu menerapkan konsep dan langkah penyelesaian masalah dengan tepat dan benar. Maka dari itu, pentingnya disposisi matematis diperlukan siswa untuk bertahan dalam mengatasi masalah matematika, mengembangkan kebiasaan kinerja yang baik dalam matematika serta dalam belajar matematika berani mengambil tanggung jawab.<sup>24</sup> Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Uuf Muflihatusubriyah Dkk yang menyebutkan bahwa siswa yang cenderung yakin dalam menyelesaikan masalah adalah siswa yang berdisposisi matematis tinggi, terlihat lebih ulet dan gigih dalam menghadapi masalah matematika, mengembangkan

<sup>24</sup> Mad Dwi Savitri, "Pengaruh MEAs Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematika Siswa", JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika) 10, No. 2 (2021): 244

kebiasaan baik dan lebih tanggung jawab terhadap proses belajar matematika.<sup>25</sup>

Berdasarkan hasil kerja siswa pada gambar 4.16 disini terdapat sedikit kekurangan dalam hasil kerja tersebut, yaitu dia tidak melakukan perencanaan pemecahan masalah. Akan tetapi dia mampu memecahkan masalah dengan caranya sendiri dan melakukan pengoperasian angka dengan benar sehingga memperoleh hasil yang tepat. Sama halnya dengan siswa SMP Negeri 3 Polanharjo Klaten yang telah mampu menghubungkan pemahaman mereka yang terdahulu dengan pengetahuan baru ketika melaksanakan rencana penyelesaian masalah, hal ini tercantum dalam penelitian Fina Tri Wahyuni tahun 2018.<sup>26</sup> Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan diatas maka dapat dikatakan bahwa siswa dengan disposisi matematis tinggi mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah matematika dengan baik, meskipun terdapat beberapa siswa yang kurang baik atau tidak mampu melaksanakan pemecahan masalah matematika.

d. Kemampuan mengevaluasi hasil pemecahan masalah matematika

Indikator atau tahap terakhir dalam pemecahan masalah matematika yaitu mengevaluasi, memeriksa, atau mengoreksi hasil pemecahan masalah yang dilakukan apakah ada kesalahan atau tidak, sudah sesuai yang diketahui, ditanyakan dan konsep yang sesuai atau belum, dan pastinya sudah melakukan perhitungan yang benar dan tepat. Berikut jawaban atau hasil kerja dari siswa yang bernama Nafanda Putria Deviana Sari pada butir soal nomor 6.

---

<sup>25</sup> Uuf Muflihatusubriyah, Dkk., "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Disposisi Matematis", *Journal of Mathematics Education* 7, No. 1 (2021): 55

<sup>26</sup> Fina Tri Wahyuni, Dkk., "Berpikir Reflektif dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Awal Tinggi dan Gender", *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 1 (2018): 36

Gambar 4.17. Hasil Kerja Nafanda Putria Deviana Sari

6. Diber: Volume  $1040 \text{ cm}^3$   
 t. tabung:  $12 \text{ cm}$   
 r sekarang: r. awal =  $3.5 \text{ cm}$   
 b sekarang:  $12 \text{ cm}$   
 Diber:  $V$  sekarang:  
 Jawab  
 mencari:  $J_{\text{alas}}$   
 $V = J_{\text{alas}} \cdot t$   
 $1040 = J_{\text{alas}} \cdot 12$   
 $J_{\text{alas}} = \frac{1040}{12} = 86.7$   
 $J_{\text{alas}} = 86.7$   
 $r = 3.5$   
 Jarat alas sekarang  $3.5 \cdot 3.5$   
 $J_{\text{alas}} = 12.5$   
 $J_{\text{alas}} = 12.5 \cdot 12$   
 $J_{\text{alas}} = 150$   
 $V = 150 \cdot 3.5$   
 $V = 525 \text{ cm}^2$

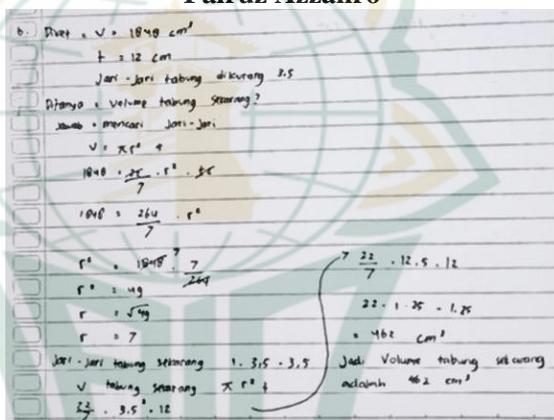
Berdasarkan gambar 4.17. diatas, dapat dilihat bahwa siswa tidak melaksanakan evaluasi diakhir penyelesaian masalah. Siswa tidak memeriksa kembali hasil dan proses pemecahan masalah matematika yang dilakukan, ini terlihat dari tidak adanya kesimpulan yang dituliskan diakhir seperti “Jadi, volume tabungnya adalah...”, atau “sehingga volume tabung sekarang adalah ...”, ataupun yang lainnya sesuai dengan soal.

Selain itu dalam pemecahan masalah ini juga terlihat kurangnya ketelitian dalam menuliskan satuan volume. Satuan volume yang seharusnya adalah  $\text{cm}^3$  (pangkat 3 / kubik), disitu dituliskan dengan  $\text{cm}^2$

(pangkat 2 / kuadrat ) yang merupakan satuan luas bukan volume. Beberapa siswa juga melakukan hal yang serupa yaitu tidak melakukan evaluasi dalam memecahkan masalah matematika.

Terlepas dari masalah itu, tetap ada siswa yang masuk dalam kategori tinggi dalam pemecahan masalah salah satunya yaitu siswa yang bernama Athaya Aprodila Fairuz Azzahro. Berikut hasil kerja atau jawaban dari pemecahan masalah butir soal uraian nomor 6.

**Gambar 4.18. Hasil Kerja Athaya Aprodila Fairuz Azzahro**



Berdasarkan jawaban siswa pada gambar 4.18. tersebut terlihat bahwa siswa mampu melakukan pemecahan masalah matematika dengan baik, terbukti dari tahap-tahap penyelesaian yang dilakukan yaitu mengidentifikasi masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah dan terakhir dilakukannya evaluasi atau mengoreksi kembali hasil penyelesaiannya. Evaluasi hasil kerjanya terlihat dalam pernyataan terakhir yaitu “Jadi, volume tabung sekarang adalah  $462 \text{ cm}^3$ ”, dari sini menunjukkan bahwa dia mampu dan mau melihat kembali proses dan hasil yang didapatkannya, sehingga apabila ada kesalahan bisa dilakukan pembenaran. Ketelitian dan semangat pantang

menyerah membuatnya selesai hingga sampai pada hasil akhir yang diharapkan.

Berdasarkan pemaparan dan penjelasan beberapa hasil pemecahan masalah matematika yang dilakukan siswa, maka bisa dikatakan bahwa disposisi matematis siswa juga berpengaruh positif bagi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pernyataan tersebut juga senada dengan penelitian dari Rezky Agung Herutomo tahun 2019 dan Masrianingsih yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki disposisi matematisnya baik memiliki tanggung jawab dalam proses pembelajaran matematika dan mampu mengembangkan kebiasaan kinerja yang baik dalam aktivitas pembelajaran matematika.<sup>27</sup> Apabila disposisi matematisnya mengalami peningkatan maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga mengalami peningkatan, berlaku juga sebaliknya.

## **6. Pengaruh Disposisi Matematis Siswa terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika**

Pengaruh dari variabel independen yaitu disposisi matematis siswa terhadap dua variabel dependen kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat diketahui melalui pengujian hipotesis yang telah diuji sebelumnya. Uji hipotesis ini juga didasarkan berdasarkan dari data yang telah terkumpul, yang kemudian diolah dan dianalisis menggunakan uji *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA). Persyaratan pengujian manova ini yaitu data yang diambil harus dalam keadaan normal dan homogen. Kedua kriteria tersebut telah terbukti sesuai pada tabel 4.1 dan 4.2.

Selanjutnya, karena persyaratan terpenuhi maka dapat dilanjutkan pengujian MANOVA dengan bantuan program

---

<sup>27</sup> Rezky Agung Herutomo dan Masrianingsih Masrianingsih, "Pembelajaran Model *Creative Problem Solving* untuk Mendukung *Higher-Order Thinking Skills* Berdasarkan Tingkat Disposisi Matematis", *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, No.2, (2019): 192

SPSS 25. Berdasarkan hasil uji hipotesis ketiga ditunjukkan bahwa pada statistik pengambilan keputusan Pillai's Trace, Wilks' Lamda, Hotelling's Trace dan Roy's Largest masing-masing menunjukkan nilai 0.000 artinya nilai signifikan yang diperoleh semuanya kurang dari 0.05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, sehingga disposisi matematis siswa memiliki perbedaan pengaruh terhadap tingkat kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika pada materi tabung kelas IX.

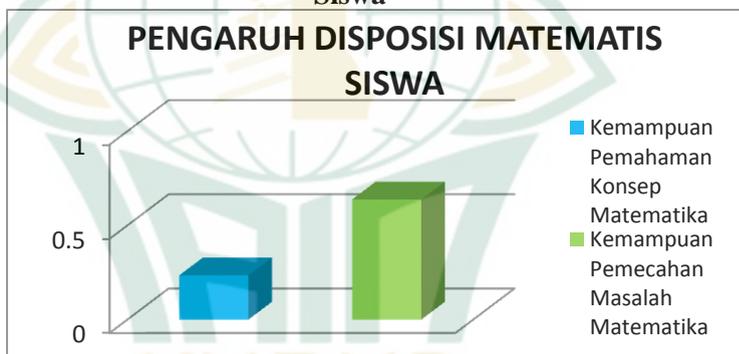
Selanjutnya, hasil dari *Test of Between Subject Effect* yaitu menguji hubungan disposisi matematis siswa (X) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika (Y1) pada materi tabung yang ditunjukkan sebesar 2.471 dan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Y2) pada materi tabung sebesar 18.814 dengan nilai signifikansi masing-masing  $< 0.05$ . Berdasarkan hasil tersebut artinya terdapat perbedaan pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika pada materi tabung kelas IX di MTs NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus.

Berdasarkan dari bahasan yang telah disampaikan berkaitan dengan pengaruh antara disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa terutama pada materi tabung sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa ketiga variabel tersebut saling berkaitan dan terdapat pengaruh yang positif. Keterkaitan antara variabel disposisi matematis dengan kemampuan pemahaman konsep terlihat terdapat pengaruh yang positif, karena setiap satu satuan disposisi matematis siswa meningkat, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa juga meningkat sebesar 44.3%, dan secara keseluruhan pengaruh yang diberikan sebesar 23.5% sedangkan sisanya mendapat pengaruh dari variabel yang lain. Artinya ketika disposisi matematis pada diri siswa itu baik maka hal itu dapat mempengaruhi tingkat kemampuannya dalam pemahaman konsep matematika dengan lebih baik.

Selain itu disposisi matematis juga memiliki keterkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Sesuai dengan yang dijelaskan sebelumnya,

apabila disposisi matematis siswa mengalami kenaikan satu satuan maka ini akan berpengaruh positif pada tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang juga akan mengalami kenaikan sebesar 157.5% dan secara keseluruhan pengaruh yang diberikan sebesar 63.8% sedangkan sisanya mendapat pengaruh dari variabel lain. Terbukti dari hasil penelitian, beberapa siswa yang memiliki disposisi baik mampu menerapkan tahap-tahap pemecahan masalah matematika dengan baik, sehingga ini artinya pengaruh disposisi matematis yang baik juga akan membawa dampak yang baik bagi siswa dalam melakukan pemecahan masalah matematika. Dari hasil analisis tersebut dapat disajikan dalam bentuk histogram dibawah ini:

**Gambar 4.19. Tingkat Pengaruh Disposisi Matematis Siswa**



Berdasarkan gambar 4.19 diatas, terlihat bahwa besar tingkat pengaruh dari disposisi matematis siswa lebih tinggi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dibanding dengan pengaruhnya terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal tersebut dapat dikarenakan dalam proses dan tahapan pemecahan masalah membutuhkan banyak sikap positif mulai dari ketelitian, kesabaran, ketekunan, kepercayaan diri, mengembangkan pengetahuan, kemampuan merefleksi kinerja, mengevaluasi dan lainnya. Sehingga disposisi matematis cukup mendominasi aktifitas dan proses siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pernyataan tersebut juga didukung oleh hasil penelitian dari Syarifah dkk yang menyatakan bahwa

pengaruh disposisi matematis siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika cukup tinggi yaitu sebesar 70.4% sedangkan sisanya 29.6% dipengaruhi oleh faktor lain.<sup>28</sup> selain itu pernyataan tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian dari Ni Komang Vonie Dwianjani dkk pada tahun 2018 bahwa siswa berhasil dalam melaksanakan strategi dalam pemecahan masalah matematika dibutuhkan keterampilan dalam melakukan perhitungan matematis serta terbiasa mengerjakan soal matematika menggunakan langkah secara runtut dan terstruktur.<sup>29</sup> Hal tersebut dapat tercapai ketika semangat, kesabaran, dan disposisi matematis siswa dalam keadaan baik.

Berdasarkan uraian yang telah dibahas, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa disposisi matematis siswa memberi pengaruh yang positif dan signifikan baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika maupun terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terutama pada materi tabung di kelas IX MTs NU Miftahul Falah Cendono Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus.

---

<sup>28</sup> Fauziah Siti Dewi Syarifah, Dkk., “Analisis Pengaruh Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 1, No.2, (2018): 8

<sup>29</sup> Ni Komang Vonie Dwianjani, Dkk., “Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika”, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 2, No.2, (2018): 164