

BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2019) penelitian asosiatif adalah pendekatan yang digunakan untuk merumuskan masalah penelitian dalam mencari pengaruh antara dua variabel atau lebih. Penggunaan metode penelitian asosiatif akan mempermudah peneliti untuk memecahkan masalah penelitian yang menjadi tujuan akhir.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kecerdasan emosional (X_1), *self efficacy* (X_2), dan *belief mathematics* (X_3). Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah HOTS (Y).

3.3 Populasi dan Sampel

Menurut (Sugiyono, 2019) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Pesantren Cintawana. Jumlah seluruh siswa SMP Pesantren Cintawana adalah 206 siswa dengan rincian pada Tabel 3.1.

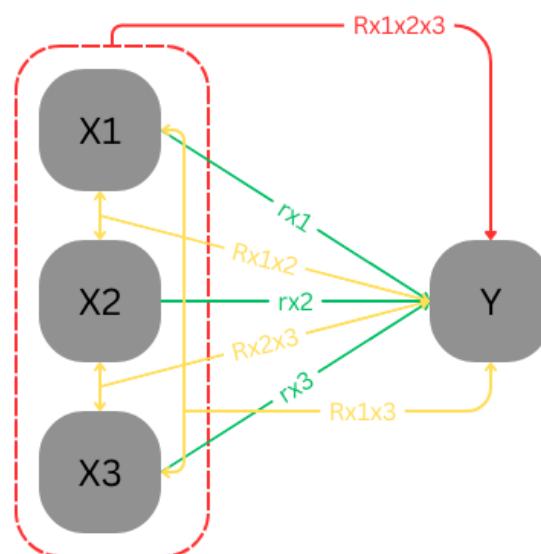
Tabel 3. 1 Rincian Siswa SMP Pesantren Cintawana

NO	KELAS	LAKI – LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
1	7A	16	16	32
2	7B	17	15	32
3	8A	13	10	23
4	8B	11	8	19
5	8C	12	11	23
6	9A	13	14	27
7	9B	15	12	27
8	9C	10	15	25
		105	101	208

Menurut Sugiyono (2019) sampel adalah representasi sebagian dari keseluruhan jumlah dan sifat yang dimiliki oleh populasi. Untuk mendapatkan data yang relevan, peneliti perlu memilih siswa yang memiliki karakteristik sesuai dengan judul penelitian. Siswa yang terbuka untuk diteliti dengan karakteristik yang sesuai dengan judul sangat terbatas, sehingga penggunaan pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2019) menjelaskan *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana peneliti memilih sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang dianggap relevan dengan penelitian. Pemilihan sampel berjumlah 32 siswa didasarkan pada relevansi karakteristik siswa yang sesuai untuk diteliti. Para siswa ini bersedia untuk diungkap pengaruh dari kecerdasan emosional, *self efficacy*, dan *belief mathematics* terhadap HOTS mereka. Selain itu, siswa yang dipilih memiliki prestasi akademis yang beragam dalam kemampuan HOTS, sehingga ini dapat dieksplorasi lebih lanjut untuk memahami berbagai faktor yang mempengaruhinya. Pemilihan siswa ini diperkuat dengan rekomendasi dari guru matematika, yang menyatakan relevansi siswa yang dipilih dengan latar belakang masalah dan menunjukkan kemungkinan keterkaitan antara *kecerdasan emosional*, *self efficacy*, dan *belief mathematics* dengan HOTS.

3.4 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh kecerdasan emosional, *self efficacy*, dan *belief mathematics* terhadap HOTS.



Gambar 3. 1 Alur Regresi Ganda 3 Variabel Bebas (Sugiyono, 2019)

Keterangan:

Y = *High Order Thinking Skills* (HOTS)

X_1 = Kecerdasan Emosional

X_2 = *Self Efficacy*

X_3 = *Belief Mathematics*

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode Angket dan Tes. Menurut (Sugiyono, 2019) “Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Angket disebarikan dalam bentuk kertas kepada siswa di kelas. Tujuan penyebaran angket dalam penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data kecerdasan emosional, *self efficacy*, dan *belief mathematics* yang dimiliki siswa. Sedangkan teknik penelitian yang digunakan untuk mengukur *High Order Thinking Skills* (HOTS) siswa adalah tes. Tes dilakukan dalam bentuk tes tertulis dengan soal *essay*.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono, (2019) instrumen adalah alat pengumpul data yang dapat berbentuk test, angket untuk pedoman wawancara atau observasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk *higher order thinking skills* (HOTS) dan angket untuk kecerdasan emosional, *self efficacy*, dan *belief mathematics*. Instrumen yang disusun pertama-tama adalah dengan membuat kisi-kisi soal tes dan angket. Kisi-kisi tersebut dibentuk berdasarkan faktor yang telah ditentukan di kajian teori.

3.6.1 Soal Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Soal tes *higher order thinking skills* (HOTS) disusun berdasarkan 3 aspek taksonomi bloom seperti yang dijelaskan oleh Susilowati & Sumaji (2021) yaitu menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*) dan mencipta (*creating*). Adapun kisi-kisi soal tes pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Soal Tes *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

KD	INDIKATOR HOTS	SUB INDIKATOR HOTS	NO SOAL
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	Menganalisis (C4)	Membedakan	1
		Mengorganisasi	
		Mengartibusi	
	Mengevaluasi(C5)	Memeriksa	2,3
		Mengkritik	
	Mengkreas(C6)	Merumuskan	4,5
		Merencana	
		Memproduksi	

3.6.2 Angket Kecerdasan Emosional

Angket Kecerdasan Emosional disusun berdasarkan 5 aspek yang dijelaskan oleh Nasution et al. (2023) yaitu, kesadaran diri, pengelolaan emosi, motivasi, mengenali emosi orang lain, dan keterampilan sosial. Adapun kisi-kisinya disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional

Faktor	Indikator	Item Soal		jumlah item
		Positif	Negatif	
1. Kesadaran Diri	1.1 Menenal dan merasakan emosi sendiri	1	2	2
	1.2 Memahami sebab perasaan yang timbul	3		1
	1.3 Menenal pengaruh perasaan		4	1
2. Pengelolaan Emosi	2.1 Bersikap toleran terhadap frustrasi	5		1
	2.2 Mengungkapkan amarah dengan tepat		6	1
	2.3 Bisa mengendalikan perilaku agresif	7		1
	2.4 Mempunyai perasaan positif positif	8		1
	2.5 Dapat mengatasi stress	9	10	2
	2.6 Dapat mengurangi perasaan cemas	11		1
3. Motivasi	3.1 Bisa mengendalikan diri	12		1
	3.2 Bersikap optimis menghadapi masalah	13	14	2
	3.3 Bisa memusatkan perhatian pada tugas		15	1
4. Mengenali Emosi Orang Lain	4.1 Bisa menerima sudut pandang orang lain	16		1
	4.2 Mempunyai sifat empati	17		1
	4.3 Bisa mendengarkan orang lain	18	19	2
5. Keterampilan Sosial	5.1 Memahami pentingnya berinteraksi	20	21	2
	5.2 Bisa menyelesaikan konflik bersama	22		1
	5.3 Bisa berkomunikasi dengan orang lain	23		1
	5.4 Bisa bergaul dengan orang lain		24	1
	5.5 Perhatian terhadap kepentingan orang lain	25	26	2
	5.6 Bisa hidup selaras dengan berkelompok	27		1
	5.7 Merasa senang berbagi	28	29	2
	5.8 Bersikap dewasa dan toleran	30		1
Jumlah				30

3.6.3 Angket Self Efficacy

Angket *Self Efficacy* disusun berdasarkan 3 aspek yang dijelaskan oleh Sriyanta et al. (2019) yaitu *level/magnitud of self efficacy* (efikasi diri dari tingkat kesulitan tugas), *Strength of self efficacy* (efikasi diri dari tingkat kekuatan) dan *Generality of self efficacy* (efikasi diri dari generalitas/luasnya bidang tugas) dengan tujuan untuk mengukur *self efficacy* siswa. Adapun kisi-kisi angket disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Self Efficacy

Aspek	Indikator	Item Soal		jumlah item
		Positif	Negatif	
Kepercayaan melakukan atau menuntaskan tugas sesuai dengan tingkat kesulitannya	Siswa mempunyai rasa optimis agar mampu menyelesaikan soal masalah matematika	5,9		2
	Siswa merasa yakin dan sanggup menyelesaikan tugas soal matematika	8,12, 15		3
	Siswa memiliki minat untuk menyelesaikan tugas soal pemecahan masalah matematika		3	1
Kuatnya kepercayaan hati siswa membuat tugas soal matematika	Siswa memiliki rasa yakin mengenai kemampuan yang ada dalam dirinya untuk menyelesaikan soal	2,10	4,18	4
	Siswa mempunyai komitmen menyelesaikan tugas soal pemecahan masalah matematika	6		1
	Siswa memiliki keuletan dan sikap pantang menyerah dalam menghadapi tugas	16	13	2
Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika.	Siswa mempunyai keyakinan menyelesaikan permasalahan tidak terbatas pada kondisi	1	11,14, 19	4
	Siswa memiliki sikap positif dalam menyikapi soal sulit.	7,20		2
	Menggunakan pengalaman belajar untuk dalam mengerjakan soal	17		1
Jumlah				20

3.6.4 Angket Belief Mathematics

Angket *Belief Mathematics* disusun berdasarkan 3 aspek yang dijelaskan oleh Tanzila & Nasution (2022) yaitu keyakinan tentang pendidikan matematika, keyakinan diri sendiri terhadap pendidikan matematika, dan keyakinan terhadap relevansi matematika dalam kehidupan nyata. Adapun kisi-kisi angket disajikan pada Tabel 3.5

Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Angket *Belief Mathematics*

Faktor	Indikator	Item Soal		jumlah item
		Positif	Negatif	
Keyakinan tentang pendidikan matematika	Siswa memiliki keyakinan mengenai matematika sebagai mata pelajaran	1,6	5	3
	Siswa memiliki keyakinan mengenai pembelajaran matematika dan pemecahan	16,17	2	3
	Siswa memiliki keyakinan tentang pengajaran matematika secara umum	3	18,4	3
Keyakinan tentang diri sendiri	Siswa memiliki keyakinan mengenai self efficacy terhadap matematika	7	13,4	3
	Siswa memiliki keyakinan mengenai kontrol terhadap matematika	5	19	2
	Siswa memiliki keyakinan mengenai harga tugas terhadap matematika	8	9	2
	Siswa memiliki keyakinan mengenai orientasi - tujuan terhadap matematika	22	21	2
Keyakinan tentang konteks sosial	Siswa memiliki keyakinan tentang norma sosial dalam pembelajaran matematika di kelas, yaitu mengenai peran dan fungsi guru serta peran siswa	12	-	1
	Siswa memiliki keyakinan tentang norma sosial matematik di dalam kelas	11,20	10	3
Jumlah Soal		13	9	22

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *software* SPSS dan Ms. Excel, dengan cara memasukkan hasil dari operasionalisasi variabel yang akan diuji. Adapun uji analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.7.1 Mengubah Data Ordinal Menjadi Data Interval

Sebelum melaksanakan pengujian data, data kecerdasan emosional, *self efficacy* dan *belief mathematics* diubah terlebih dahulu ke data interval karena hasil pengukuran angket merupakan data yang berskala ordinal. Menurut (Muhidin & Abdurahman 2017), "data ordinal merupakan jenis data kualitatif (bukan berupa angka, tapi berupa kata atau kalimat, seperti sangat setuju, tidak setuju, ya atau tidak), sementara data interval termasuk data kuantitatif (berupa angka)". Oleh karena itu, data tersebut harus diubah menjadi data berskala interval dengan menggunakan *Method of Seccusive Interval* (MSI)

sebagai prasyarat untuk melaksanakan uji statistic yang mengharuskan semua data berjenis sama. Menurut Hanafiah et al. (2020) perhitungan *Method of Seccusive Interval* (MSI) dapat menggunakan fitur statistic pada *software Excel* yang merubah data ordinal ke data interval.

3.7.2 Uji Instrumen

a) Validasi Ahli

Instrumen yang baik harus valid dan reliabel (Sugiyono, 2019). Oleh karena itu, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Sebelum dilakukan uji coba secara langsung instrumen ini harus divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli (*expert judgement*). Setelah itu, instrumen tes diuji coba pada kelompok siswa yang bukan merupakan sampel. Validasi ahli pada instrument soal *Higher Order Thinking Skills* melibatkan dua dosen dari Jurusan Pendidikan Matematika untuk menilai apakah materi dalam soal tes sudah sesuai dengan indikator penelitian. Sedangkan validasi ahli pada angket kecerdasan emosional, *self efficacy*, dan *belief mathematics* melibatkan psikolog dan ahli bahasa untuk menilai apakah setiap butir pernyataan sudah sesuai dengan indikator serta apakah penggunaan bahasa Indonesianya sudah baik dan benar. Hasil validasi ahli ini akan digunakan untuk memperbaiki instrumen sebelum digunakan.

Hasil validasi ahli untuk instrumen soal HOTS disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6 Hasil Validasi Ahli Instrumen Soal HOTS

Validasi Ke-	Validator 1	Validator 2
1	Hilangkan atau ganti soal nomor 2, karena dianggap tidak realistis cerita soalnya	Ganti nomor 2 menjadi soal materi perbandingan berbalik nilai, agar soalnya tidak semua perbandingan senilai
2	Instrumen sudah sesuai hanya perlu diperbaiki dalam tata tulis	Menunjukkan soal dapat digunakan dengan tepat

Hasil validasi ahli untuk instrument angket kecerdasan emosional, *self efficacy*, dan *belief mathematics* disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 7 Hasil Validasi Ahli Instrumen Angket

Angket	Validator 1 (Psikolog)	Validator 2 (Ahli Bahasa)
Kecerdasan Emosional	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi
<i>Self Efficacy</i>	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi
<i>Belief Mathematics</i>	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi

b) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas diterapkan untuk menilai valid atau tidaknya sebuah instrumen penelitian. Instrumen dapat digunakan jika data valid. Perhitungan koefisien validitas dapat menggunakan rumus *Pearson product moment* (Rosalina et al., 2023), yaitu:

$$r_{hitung} = \frac{n.(\sum XY) - (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{n.\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = Koefisien validitas butirsoal

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

Dalam penelitian ini uji validitas menggunakan *software Ms. Excel* dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ berarti tidak valid (Rosalina et al., 2023). Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh bahwa, nilai r_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$, dk) = $32 - 2 = 30$, maka $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga jika $r_{hitung} > 0,361$ berarti valid sebaliknya jika $r_{hitung} < 0,361$ berarti tidak valid.

1. Validitas Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Berikut hasil uji validitas soal HOTS yang disajikan pada Tabel 3.8

Tabel 3. 8 Hasil Uji Validitas Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	0,4942602	0,361	Valid	Dipakai
2	0,4862449	0,361	Valid	Dipakai
3	0,4924295	0,361	Valid	Dipakai
4	0,5062627	0,361	Valid	Dipakai
5	0,3215085	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai

Berdasarkan Tabel 3.8 dari soal yang diuji validitas diperoleh 4 soal valid dan 1 soal tidak valid. Instrumen soal yang valid kemudian digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan soal yang tidak valid tidak digunakan sebagai instrumen penelitian. Sehingga jumlah soal HOTS yang digunakan terdapat 4 soal. Kisi-kisi soal HOTS setelah uji coba disajikan pada Tabel 3.9

Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Soal HOTS Setelah Uji Coba

KD	INDIKATOR HOTS	SUB INDIKATOR HOTS	NO SOAL
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.	Menganalisis (C4)	Membedakan	1
		Mengorganisasi	
		Mengartibusi	
	Mengevaluasi(C5)	Memeriksa	2,3
		Mengkritik	
	Mengkreasi(C6)	Merumuskan	4
		Merencana	
		Memproduksi	

2. Validitas Angket Kecerdasan Emosional

Berikut hasil uji validitas angket kecerdasan emosional pada Tabel 3.10

Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Angket Kecerdasan Emosional

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	0,4198063	0,361	Valid	Dipakai
2	0,425758	0,361	Valid	Dipakai
3	0,4249549	0,361	Valid	Dipakai
4	0,4615964	0,361	Valid	Dipakai
5	0,5697269	0,361	Valid	Dipakai
6	0,4671475	0,361	Valid	Dipakai
7	0,4792126	0,361	Valid	Dipakai
8	0,4073424	0,361	Valid	Dipakai
9	0,4790907	0,361	Valid	Dipakai
10	0,3925784	0,361	Valid	Dipakai
11	0,4394726	0,361	Valid	Dipakai
12	0,4297086	0,361	Valid	Dipakai
13	0,3855262	0,361	Valid	Dipakai
14	0,4969538	0,361	Valid	Dipakai
15	0,4301224	0,361	Valid	Dipakai
16	0,4165459	0,361	Valid	Dipakai
17	0,4425688	0,361	Valid	Dipakai
18	0,4513048	0,361	Valid	Dipakai
19	0,4844056	0,361	Valid	Dipakai
20	0,0754813	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai

21	0,4089685	0,361	Valid	Dipakai
22	0,471334	0,361	Valid	Dipakai
23	0,394369	0,361	Valid	Dipakai
24	0,381449	0,361	Valid	Dipakai
25	0,4512287	0,361	Valid	Dipakai
26	0,3094064	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
27	0,4831612	0,361	Valid	Dipakai
28	0,0670224	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
29	0,43942	0,361	Valid	Dipakai
30	0,4535798	0,361	Valid	Dipakai

Berdasarkan Tabel 3.10 dari 40 item pernyataan yang diuji validitas diperoleh 30 item valid dan 3 item tidak valid. Instrumen yang valid kemudian digunakan sebagai instrumen penelitian, sehingga jumlah item yang digunakan terdapat 27 item pernyataan. Kisi-kisi angket kecerdasan emosional setelah uji coba disajikan pada Tabel 3.11.

Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Angket Kecerdasan Emosional Setelah Uji Coba

Faktor	Indikator	Item Soal		jumlah item
		Positif	Negatif	
1. Kesadaran Diri	1.1 Menenal dan merasakan emosi sendiri	1	2	2
	1.2 Memahami sebab perasaan yang timbul	3		1
	1.3 Menenal pengaruh perasaan		4	1
2. Pengelolaan Emosi	2.1 Bersikap toleran terhadap frustasi	5		1
	2.2 Mengungkapkan amarah dengan tepat		6	1
	2.3 Bisa mengendalikan perilaku agresif	7		1
	2.4 Mempunyai perasaan positif positif	8		1
	2.5 Dapat mengatasi stress	9	10	2
	2.6 Dapat mengurangi perasaan cemas	11		1
3. Motivasi	3.1 Bisa mengendalikan diri	12		1
	3.2 Bersikap optimis menghadapi masalah	13	14	2
	3.3 Bisa memusatkan perhatian pada tugas		15	1
4. Mengenali Emosi Orang Lain	4.1 Bisa menerima sudut pandang orang lain	16		1
	4.2 Mempunyai sifat empati	17		1
	4.3 Bisa mendengarkan orang lain	18	19	2
5. Keterampilan Sosial	5.1 Memahami pentingnya berinteraksi		20	2
	5.2 Bisa menyelesaikan konflik bersama	21		1
	5.3 Bisa berkomunikasi dengan orang lain	22		1
	5.4 Bisa bergaul dengan orang lain		23	1
	5.5 Perhatian terhadap kepentingan orang lain	24		2
	5.6 Bisa hidup selaras dengan berkelompok	25		1
	5.7 Merasa senang berbagi		26	2
	5.8 Bersikap dewasa dan toleran	27		1
Jumlah				27

3. Validitas Angket *Self Efficacy*

Berikut hasil uji validitas angket *self efficacy* yang disajikan pada Tabel 3.12

Tabel 3. 12 Hasil Uji Validitas Angket *Self Efficacy*

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	0,4438789	0,361	Valid	Dipakai
2	0,5565471	0,361	Valid	Dipakai
3	0,4403848	0,361	Valid	Dipakai
4	0,4273418	0,361	Valid	Dipakai
5	0,6067182	0,361	Valid	Dipakai
6	0,597677	0,361	Valid	Dipakai
7	0,5246855	0,361	Valid	Dipakai
8	0,5510906	0,361	Valid	Dipakai
9	0,5749836	0,361	Valid	Dipakai
10	0,555877	0,361	Valid	Dipakai
11	0,7171072	0,361	Valid	Dipakai
12	0,4447544	0,361	Valid	Dipakai
13	0,5959762	0,361	Valid	Dipakai
14	0,5116918	0,361	Valid	Dipakai
15	0,5789875	0,361	Valid	Dipakai
16	0,4627713	0,361	Valid	Dipakai
17	0,4284127	0,361	Valid	Dipakai
18	0,3165402	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
19	0,27993	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
20	0,6421297	0,361	Valid	Dipakai

Berdasarkan Tabel 3.12 dari 20 item pernyataan yang diuji validitas diperoleh 18 item valid dan 2 item tidak valid. Instrumen yang valid kemudian digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan instrumen yang tidak valid tidak digunakan sebagai instrumen penelitian. Sehingga jumlah item yang digunakan dalam penyebaran angket *self efficacy* siswa terdapat 18 item pernyataan dan 2 item pernyataan tidak digunakan. Untuk lebih jelasnya Kisi-kisi angket *self efficacy* setelah uji coba disajikan pada Tabel 3.13.

Tabel 3. 13 Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy* Setelah Uji Coba

Aspek	Indikator	Item Soal		jumlah item
		Positif	Negatif	
Kepercayaan melakukan atau menuntaskan tugas sesuai dengan tingkat kesulitannya	Siswa mempunyai rasa optimis agar mampu menyelesaikan soal masalah matematika	5,9		2
	Siswa merasa yakin dan sanggup menyelesaikan tugas soal matematika	8,12, 15		3
	Siswa memiliki minat untuk menyelesaikan tugas soal pemecahan masalah matematika		3	1
Kuatnya kepercayaan hati siswa membuat tugas soal matematika	Siswa memiliki rasa yakin mengenai kemampuan yang ada dalam dirinya	2,10	4	3
	Siswa mempunyai komitmen menyelesaikan tugas soal pemecahan masalah matematika	6		1
	Siswa memiliki keuletan dan sikap pantang menyerah dalam menghadapi tugas	16	13	2
Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika.	Siswa mempunyai keyakinan menyelesaikan permasalahan tidak terbatas pada kondisi	1	11,14	3
	Siswa memiliki sikap positif dalam menyikapi soal sulit.	7,20		2
	Menggunakan pengalaman belajar untuk dalam mengerjakan soal	17		1
Jumlah				18

4. Validitas Angket *Belief Mathematics*

Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh bahwa, nilai r_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan $(dk) = n - 2$, $(dk) = 32 - 2 = 30$, maka $r_{tabel} = 0,361$. Sehingga jika $r_{hitung} > 0,361$ berarti valid sebaliknya jika $r_{hitung} < 0,361$ berarti tidak valid. Berikut hasil uji validitas angket *belief mathematics* yang disajikan pada Tabel 3.14

Tabel 3. 14 Hasil Uji Validitas Angket *Belief Mathematics*

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
1	0,651834	0,361	Valid	Dipakai
2	0,533022	0,361	Valid	Dipakai
3	0,688277	0,361	Valid	Dipakai
4	0,541734	0,361	Valid	Dipakai
5	0,352881	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
6	0,631242	0,361	Valid	Dipakai
7	0,406583	0,361	Valid	Dipakai
8	0,431303	0,361	Valid	Dipakai
9	0,522549	0,361	Valid	Dipakai
10	0,424738	0,361	Valid	Dipakai

11	0,605566	0,361	Valid	Dipakai
12	0,47161	0,361	Valid	Dipakai
13	0,635598	0,361	Valid	Dipakai
14	0,537917	0,361	Valid	Dipakai
15	0,430338	0,361	Valid	Dipakai
16	0,459632	0,361	Valid	Dipakai
17	0,364419	0,361	Valid	Dipakai
18	0,632553	0,361	Valid	Dipakai
19	0,317762	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
20	0,219061	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
21	0,525532	0,361	Valid	Dipakai
22	0,362774	0,361	Valid	Dipakai

Berdasarkan tabel 3.14 dari 22 item pernyataan yang diuji validitas diperoleh 19 item valid dan 3 item tidak valid. Instrumen yang valid kemudian digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan instrumen yang tidak valid tidak digunakan sebagai instrumen penelitian. Sehingga jumlah item yang digunakan dalam penyebaran angket *belief mathematics* siswa terdapat 19 item pernyataan. Kisi-kisi angket *belief mathematics* setelah uji coba disajikan pada Tabel 3.15.

Tabel 3. 15 Kisi-Kisi Angket *Belief Mathematics* Setelah Uji Coba

Faktor	Indikator	Item Soal		jumlah item
		Positif	Negatif	
Keyakinan tentang pendidikan matematika	Siswa memiliki keyakinan mengenai matematika sebagai mata pelajaran	1,6		2
	Siswa memiliki keyakinan mengenai pembelajaran matematika	15,16	2	3
	Siswa memiliki keyakinan tentang pengajaran matematika secara umum	3	17,4	3
Keyakinan tentang diri sendiri	Siswa memiliki keyakinan mengenai self efficacy terhadap matematika	7	13,14	3
	Siswa memiliki keyakinan mengenai kontrol terhadap matematika	5		1
	Siswa memiliki keyakinan mengenai harga tugas terhadap matematika	8	9	2
	Siswa memiliki keyakinan mengenai orientasi - tujuan terhadap matematika	19	18	2
Keyakinan tentang konteks sosial	Siswa memiliki keyakinan tentang norma sosial dalam pembelajaran matematika di kelas, yaitu mengenai peran dan fungsi guru serta peran.	12	-	1
	Siswa memiliki keyakinan tentang norma sosial matematik di dalam kelas	11	10	2
	Jumlah Soal	11	8	19

c) Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah alat ukur untuk menilai suatu instrument mencerminkan variabel yang diukur. Perhitungan koefisien reliabilitas dapat menggunakan rumus *alpha Cronbach* dalam buku (Budiastuti & Bandur, 2018), yaitu:

$$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = total varians butir

σ_t^2 = total varians

Dalam penelitian ini perhitungan koefisien reliabilitas menggunakan *software* SPSS. Dengan ketentuan variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *alpha Cronbach* ≥ 0.60 (Budiastuti & Bandur, 2018). Hasil perhitungan uji reliabelitas angket kecerdasan emosional, angket *self efficacy*, angket *belief mathematics*, dan soal tes *higher order thinking skills* (HOTS) siswa disajikan pada Tabel 3.16.

Tabel 3. 16 Hasil Uji Reliabelitas

No	Variabel	Alpha Cronbach	Keterangan
1	<i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS)	0,707	Reliabel
2	Kecerdasan Emosional	0,828	Reliabel
3	<i>Self Efficacy</i>	0,843	Reliabel
4	<i>Belief Mathematics</i>	0,835	Reliabel

Data hasil perhitungan SPSS reliabilitas angket kecerdasan emosional, angket *self efficacy*, angket *belief mathematics*, dan soal tes *higher order thinking skills* (HOTS) disajikan lengkap pada lampiran.

3.7.3 Uji Prasyarat Analisis

(a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data setiap variabel yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Normalitas diujikan pada masing-masing variabel penelitian yang meliputi: kecerdasan emosional, *self efficacy*, *belief mathematics*, dan *higher order thinking skills* (HOTS). Uji normalitas pada penelitian ini

menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dapat dilakukan menggunakan program SPSS versi 19 atau lebih (Udin, 2021). Menurut Udin (2021) data dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05.

(b) Uji Linearitas

Uji Linearitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui linearitas antara variabel bebas dengan terikat. Uji Linearitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 20 *for windows*, dengan taraf signifikansi 5%. Dua variabel dikatakan linier bila *Sig. deviation from linearity* lebih dari 0,05 (Udin, 2021).

(c) Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh/korelasi diantara variabel bebas dalam model regresi. Syarat model regresi yang baik adalah tidak terjadi multikolinearitas. Metode yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas yaitu dengan menggunakan *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,1 maka model regresi dapat dikatakan bebas dari multikolinearitas (Udin, 2021).

(d) Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya dalam model regresi. Jika varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap sama, kondisi ini disebut homokedastisitas, sementara jika varians tersebut berbeda, kondisi ini disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik diharapkan tidak adanya heterokedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan Uji *Glejser*. Uji *Glejser* dalam aplikasi SPSS versi 20 *for windows* dilakukan dengan menghasilkan regresi dari nilai *absolute residual* (AbsUi) terhadap variabel bebas lainnya. Jika signifikansi (Sig) regresi dari nilai *absolute residual* (AbsUi) terhadap variabel bebas lebih besar dari 0,05, maka tidak terjadi heterokedastisitas.

3.7.4 Pengkategorian Data

Data dikategorikan dengan tujuan untuk mengetahui tinggi, sedang dan rendahnya data. Pengkategorian data menggunakan kriteria pada Tabel 3.17

Tabel 3. 17 Kriteria Pengkategorian

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq M + SD$	Tinggi
$M - SD \leq X < M + SD$	Sedang
$X < M - SD$	Rendah

Sumber : (Sunarti, 2018)

Keterangan:

 $X = \text{Skor Data}$ $M = \text{Rerata Data}$ $SD = \text{Standar Deviasi Data}$ **3.7.5 Uji Hipotesis**

Uji analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah teknik analisis regresi linier berganda. Menurut Sugiyono (2019) regresi linier berganda merupakan suatu analisis yang digunakan secara bersamaan untuk mengetahui pengaruh dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat. Artinya nilai variabel Y dapat ditentukan berdasarkan data variabel X yang terdiri dari dua atau lebih variabel.

a. Menentukan Model Regresi Berganda untuk 3 variabel bebas

Model regresi berganda ini digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Model analisis regresi berganda merujuk yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2019), yaitu sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

 $\hat{Y}$ = Nilai variabel terikat a = Konstanta b_1 = angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_1 b_2 = angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_2 b_3 = angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_3 X_1 = variabel bebas 1 (prediktor 1) X_2 = variabel bebas 2 (prediktor 2) X_3 = variabel bebas 3 (prediktor 3)

b. Menentukan Model Regresi Berganda untuk 2 variabel bebas

Model regresi berganda untuk 2 variabel yaitu sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Nilai variabel terikat

a = Konstanta

b_1 = angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_1

b_2 = angka arah (koefisien regresi) dari prediktor X_2

X_1 = variabel bebas 1 (prediktor 1)

X_2 = variabel bebas 2 (prediktor 2)

c. Uji t

Uji t dikenal sebagai uji koefisien regresi. Uji t digunakan untuk menentukan apakah variabel bebas memiliki pengaruh parsial yang signifikan terhadap variabel terikat. Uji t dilakukan menggunakan memanfaatkan perangkat lunak SPSS 19 *for windows*.

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : tidak terdapat pengaruh secara parsial dari variabel bebas terhadap terikat

H_a : terdapat pengaruh secara parsial dari variabel bebas terhadap terikat

Kaidah pengujian uji t yang digunakan yaitu:

- Jika signifikansi (Sig) > 0,05, maka H_0 diterima H_a ditolak
- Jika signifikansi (Sig) ≤ 0,05, maka H_0 ditolak H_a diterima

d. Uji F

Uji F bertujuan untuk menentukan apakah variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini, uji F dilakukan menggunakan Analisis Variansi (ANOVA) yang juga memanfaatkan perangkat lunak SPSS.

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : tidak terdapat pengaruh secara bersama dari variabel bebas terhadap terikat

H_a : terdapat pengaruh secara bersama dari variabel bebas terhadap terikat

Kaidah pengujian uji F yang digunakan yaitu:

- Jika signifikansi (Sig) > 0,05, maka H_0 diterima H_a ditolak
- Jika signifikansi (Sig) ≤ 0,05, maka H_0 ditolak H_a diterima

e. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa tepat garis regresi. Uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien determinasi (R^2) dapat dihitung menggunakan rumus $R^2 = r_{xy}^2$. Dalam perangkat lunak SPSS, nilai koefisien determinasi (R^2) ditampilkan sebagai nilai *R Square* atau *Adjusted R-Square*. Selanjutnya, nilai R^2 yang dihasilkan dikalikan dengan 100%.

3.8 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari Januari 2024 sampai dengan April 2024. Rincian jadwal kegiatan penelitian disajikan dalam Tabel 3.18 berikut

Tabel 3. 18 Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan						
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli
1	Mendapatkan SK Pembimbing skripsi							
2	Pengajuan judul							
3	Pembuatan proposal penelitian							
4	Seminar proposal							
5	Mengurus surat izin penelitian							
6	Pelaksanaan penelitian							
7	Pengolahan dan analisis data							
8	Penyusunan skripsi							
9	Siding skripsi tahap I							
10	Siding skripsi tahap II							