

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab enam rumusan masalah antara lain (1) Bagaimana profil persepsi matematika siswa laki-laki dan perempuan di SMP Negeri 3 Salawu, (2) Bagaimana profil kecemasan matematis siswa laki-laki dan perempuan di SMP Negeri 3 Salawu, (3) Apakah terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu, (4) Apakah terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu, (5) Apakah terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu, dan (6) Seberapa besar pengaruh dari faktor persepsi matematika terhadap kecemasan matematis siswa laki-laki dan perempuan di SMP Negeri 3 Salawu.

Temuan penelitian dari dua rumusan masalah pertama dijawab melalui statistika deskriptif, temuan penelitian dari tiga rumusan masalah berikutnya dijawab melalui uji statistika komparatif, dan temuan penelitian dari rumusan masalah terakhir dijawab melalui hasil uji korelasi dan regresi linear sederhana. Selanjutnya, variabel persepsi matematika dan kecemasan matematis masing-masing diukur melalui serangkaian instrumen berupa kuesioner yang telah divalidasi oleh ahli dan diuji secara empiris. Pada bagian ini akan dijelaskan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen, kegiatan lapangan, dan hasil pengujian hipotesis.

4.1.1 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, kuesioner yang digunakan diuji coba terlebih dahulu kepada siswa diluar populasi . Instrumen penelitian ini diuji melalui dua metode yaitu validitas konstruk oleh ahli dan uji validitas empiris.

4.1.1.1 Hasil Uji Validitas Konstruk oleh Ahli

Instrumen kuesioner persepsi matematika dan kecemasan matematis di uji validitas konstruk oleh dua ahli diantaranya yaitu ahli psikologi dan dosen pendidikan matematika universitas siliwangi. Validasi instrumen dengan ahli psikologi dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dilakukan pengecekan setiap item pernyataan yang disesuaikan dengan indikator dari kuoesioner yang telah dibuat. Berdasarkan pengecekan pada pertemuan pertama, terdapat 8 item pernyataan yang perlu direvisi supaya dapat digunakan. Validator kedua dilakukan dengan dosen pendidikan matematika universitas siliwangi sebanyak dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dilakukan pengecekan kesesuaian setiap item pernyataan dengan indikator. Selain itu juga validator memeriksa pernyataan positif dan negatif dari kuesioner yang telah dibuat. Berdasarkan pengecekan pada pertemuan pertama, terdapat 7 item pernyataan yang perlu direvisi dan penambahan item pernyataan.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Oleh Ahli

No.	Item	Validator 1 (Psikologi)	Validator 2 (Dosen)	Kesimpulan
1	Kesesuaian butir pernyataan dengan indikator	Instrumen telah valid	Instrumen telah valid	Peneliti melakukan revisi butir item yang dianggap perlu diperbaiki. Pada validasi kedua, validator 1 dan 2 menyatakan bahwa instrumen sudah bisa digunakan dan bisa dilanjutkan untuk uji validitas empiris.
2	Kelengkapan isi kuesioner	Instrumen telah valid	Instrumen telah valid	
3	Pernyataan dirumuskan dengan jelas	Ada 3 item yang harus direvisi pada validasi pertama	Ada 3 item yang harus direvisi pada validasi pertama	
4	Tidak menggunakan kata-kata atau ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah penafsiran	Ada 5 item yang harus direvisi pada validasi pertama	Ada 4 item yang harus direvisi pada validasi pertama	
5	Petunjuk pengisian kuesioner persepsi matematika dengan kecemasan matematis jelas	Instrumen telah valid	Instrumen telah valid	

Berdasarkan Tabel 4.1 mengenai hasil uji validitas oleh ahli, disebutkan bahwa berdasarkan hasil uji validitas oleh validator pertama terdapat 8 item pernyataan yang harus direvisi dan 7 item pernyataan yang harus direvisi berdasarkan hasil uji validitas oleh validator kedua. Peneliti melakukan revisi terhadap 15 pernyataan tersebut dengan rincian sebagai berikut:

- (i) Kode item pernyataan No. K1 butir item awal berbunyi “Saya merasa nyaman saat mengikuti pelajaran matematika”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya merasa tenang saat mengikuti pelajaran matematika”.
- (ii) Kode item pernyataan No. K4 butir item awal berbunyi “Bagi saya pelajaran matematika sama saja dengan pelajaran yang lain”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Bagi saya ketika pelajaran matematika ataupun pelajaran lainnya jantung saya selalu berdetak dengan teratur”.
- (iii) Kode item pernyataan No. K5 butir item awal berbunyi “Saya merasa senang ketika menyelesaikan soal matematika”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Jantung saya berdetak lebih tenang ketika sedang mengerjakan soal matematika”.
- (iv) Kode item pernyataan No. K21 butir item awal berbunyi “Ketika ada tugas matematika, saya sering membandingkan jawaban saya dengan jawaban teman”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Ketika ada tugas matematika , saya sering bertanya jawaban kepada teman”.
- (v) Kode item pernyataan No. K27 butir item awal berbunyi “saya mengkhawatirkan kegagalan dalam mengerjakan tes matematika”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya khawatir jika diejek/ ditertawakan ketika presentasi pelajaran matematika”.
- (vi) Kode item pernyataan No. K25 butir item awal berbunyi “Saya bisa dengan cepat melupakan pengalaman buruk saya terhadap matematika”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya tidak peduli dengan pendapat/ pandangan orang lain ketika mendapatkan hasil ulangan jelek”.
- (vii) Kode item pernyataan No. K36 butir item awal berbunyi “Saya sering mengalami gangguan berfikir ketika menghadapi tes matematika yang sulit”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya sering merasa tidak fokus ketika menghadapi tes matematika yang sulit”.

- (viii) Kode item pernyataan No. K37 butir item awal berbunyi “Saya rasa kemampuan menghitung angka penting untuk dipelajari”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya rasa kemampuan numerasi saya sudah mahir”.
- (ix) Kode item pernyataan No. K4 butir item awal berbunyi “Bagi saya ketika pelajaran matematika ataupun pelajaran lainnya jantung saya selalu berdetak dengan teratur”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Jantung saya berdetak dengan teratur ketika belajar matematika”.
- (x) Kode item pernyataan No. K17 butir item awal berbunyi “Saya merasa tidak betah berlama-lama belajar matematika”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya mudah merasa bosan jika berlama-lama belajar matematika”.
- (xi) Kode item pernyataan No. K37 butir item awal berbunyi “Saya rasa kemampuan menghitung angka penting untuk dipelajari”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Mampu menyelesaikan tugas dengan pengetahuan matematika yang saya miliki”.
- (xii) Kode item pernyataan No. P2 butir item awal berbunyi “Bahan pelajaran yang disampaikan guru, saya terima dengan jelas”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Kejelasan materi yang disampaikan guru dapat memberikan gambaran mengenai konsep matematika yang diajarkan”.
- (xiii) Kode item pernyataan No.P7 butir item awal berbunyi “Saya menerima secara keseluruhan materi yang disampaikan oleh guru”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya menerima secara keseluruhan materi yang disampaikan oleh guru saat pembelajaran”.
- (xiv) Kode item pernyataan No. P8 butir item awal berbunyi “Saya kurang mampu menerima materi yang dijelaskan guru”. Lalu untuk di kuesioner peneliti merevisi menjadi “Saya hanya mampu menerima Sebagian materi yang dijelaskan guru ”.
- (xv) Kode item pernyataan No. P16 butir item awal berbunyi “Menurut saya, pelajaran matematika mempunyai hubungan antara satu bab dengan bab

lain”. Lalu untuk dikuesioner peneliti merevisi menjadi “Pelajaran matematika yang saya pelajari mempunyai hubungan antara satu bab dengan bab lain”.

Setelah item pernyataan diperbaiki, peneliti menemui kembali validator 1 dan validator 2 untuk dilakukan pengecekan terhadap item yang telah direvisi. Setelah dilakukan pengecekan, instrumen kuesioner telah sesuai dengan perbaikan yang telah diberikan sebelumnya. Oleh karena itu, validator 1 dan validator 2 memutuskan bahwa kuesioner sudah layak dan dapat digunakan.

4.1.1.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Empiris

(1) Uji Validitas Empiris

Instrumen persepsi matematika dan kecemasan matematis diuji cobakan terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Uji coba dilakukan terhadap satu kelas pada sekolah diluar populasi. Sekolah tersebut terletak di Kota Tasikmalaya. Pada penelitian ini instrumen kuesioner persepsi matematika dan kecemasan matematis diuji coba kepada siswa kelas VIII. Jumlah seluruh responden sebanyak 30 responden yaitu 18 responden laki-laki dan 12 responden perempuan. Perhitungan uji validitas dilakukan menggunakan SPSS versi 26. Butir kuesioner X menunjukkan kuesioner persepsi matematika sedangkan butir kuesioner Y menunjukkan kuesioner kecemasan matematis. Berikut hasil uji validitasnya.

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Menggunakan SPSS

Butir Kuesioner	Koefisien Korelasi (r_{hitung})	Perbandingan r_{hitung} dan r_{tabel}	Pengujian Validitas
X1	0,294	$0,294 < 0,361$	Tidak Valid
X2	0,503	$0,503 > 0,361$	Valid
X3	0,593	$0,593 > 0,361$	Valid
X4	0,628	$0,628 > 0,361$	Valid
X5	0,503	$0,503 > 0,361$	Valid
X6	0,612	$0,612 > 0,361$	Valid
X7	0,049	$0,049 < 0,361$	Tidak Valid
X8	0,386	$0,386 > 0,361$	Valid
X9	0,115	$0,115 < 0,361$	Tidak Valid
X10	0,356	$0,356 < 0,361$	Tidak Valid
X11	0,573	$0,573 > 0,361$	Valid
X12	0,521	$0,521 > 0,361$	Valid
X13	0,650	$0,650 > 0,361$	Valid
X14	0,676	$0,676 > 0,361$	Valid
X15	0,761	$0,761 > 0,361$	Valid
X16	0,586	$0,586 > 0,361$	Valid
X17	0,320	$0,320 < 0,361$	Tidak Valid

Butir Kuesioner	Koefisien Korelasi (r_{hitung})	Perbandingan r_{hitung} dan r_{tabel}	Pengujian Validitas
X18	0,452	0,452 > 0,361	Valid
X19	0,665	0,665 > 0,361	Valid
X20	0,433	0,433 > 0,361	Valid
X21	0,195	0,195 < 0,361	Tidak Valid
X22	0,257	0,257 < 0,361	Tidak Valid
X23	0,384	0,384 > 0,361	Valid
X24	0,448	0,448 > 0,361	Valid
X25	0,546	0,546 > 0,361	Valid
X26	0,465	0,465 > 0,361	Valid
X27	0,774	0,774 > 0,361	Valid
X28	0,666	0,666 > 0,361	Valid
X29	0,755	0,755 > 0,361	Valid
X30	0,488	0,488 > 0,361	Valid
X31	0,509	0,509 > 0,361	Valid
X32	0,535	0,535 > 0,361	Valid
X33	0,465	0,465 > 0,361	Valid
X34	0,580	0,580 > 0,361	Valid
X35	0,506	0,506 > 0,361	Valid
X36	0,539	0,539 > 0,361	Valid
X37	0,740	0,740 > 0,361	Valid
X38	0,311	0,311 < 0,361	Tidak Valid
Y1	0,620	0,620 > 0,361	Valid
Y2	0,256	0,256 < 0,361	Tidak Valid
Y3	0,437	0,437 > 0,361	Valid
Y4	0,368	0,368 > 0,361	Valid
Y5	0,207	0,207 < 0,361	Tidak Valid
Y6	0,327	0,327 < 0,361	Tidak Valid
Y7	0,343	0,343 < 0,361	Tidak Valid
Y8	0,525	0,525 > 0,361	Valid
Y9	0,660	0,660 > 0,361	Valid
Y10	0,413	0,413 > 0,361	Valid
Y11	0,473	0,473 > 0,361	Valid
Y12	0,662	0,662 > 0,361	Valid
Y13	0,663	0,663 > 0,361	Valid
Y14	0,624	0,624 > 0,361	Valid
Y15	0,588	0,588 > 0,361	Valid
Y16	0,552	0,552 > 0,361	Valid
Y17	0,590	0,590 > 0,361	Valid
Y18	0,728	0,728 > 0,361	Valid
Y19	0,494	0,494 > 0,361	Valid
Y20	0,492	0,492 > 0,361	Valid
Y21	0,481	0,481 > 0,361	Valid
Y22	0,586	0,586 > 0,361	Valid
Y23	0,584	0,584 > 0,361	Valid
Y24	0,633	0,633 > 0,361	Valid
Y25	-0,549	-0,549 > 0,361	Valid
Y26	0,591	0,591 > 0,361	Valid
Y27	0,592	0,592 > 0,361	Valid
Y28	0,413	0,413 > 0,361	Valid
Y29	0,673	0,673 > 0,361	Valid
Y30	0,527	0,527 > 0,361	Valid
Y31	0,062	0,062 < 0,361	Tidak Valid
Y32	0,547	0,547 > 0,361	Valid
Y33	0,510	0,510 > 0,361	Valid
Y34	0,700	0,700 > 0,361	Valid
Y35	0,358	0,358 < 0,361	Tidak Valid
Y36	0,315	0,315 < 0,361	Tidak Valid

Butir Kuesioner	Koefisien Korelasi (r_{hitung})	Perbandingan r_{hitung} dan r_{tabel}	Pengujian Validitas
Y37	0,423	$0,423 > 0,361$	Valid
Y38	0,620	$0,620 > 0,361$	Valid
Y39	0,464	$0,464 > 0,361$	Valid
Y40	0,562	$0,562 > 0,361$	Valid
Y41	0,764	$0,764 > 0,361$	Valid
Y42	0,395	$0,395 > 0,361$	Valid
Y43	0,482	$0,482 > 0,361$	Valid
Y44	0,522	$0,522 > 0,361$	Valid

Berdasarkan Tabel 4.2 butir kuesioner dikatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $n = 30$. Dilihat dari tabel statistik dengan $n = 30$ diperoleh $r_{tabel} = 0,361$. Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk kuesioner persepsi matematika terdapat 30 item valid dan 8 item tidak valid. Sedangkan pada kuesioner kecemasan matematis dapat disimpulkan bahwa terdapat 37 item valid dan 7 item tidak valid. Instrumen yang valid kemudian digunakan sebagai instrumen penelitian sedangkan instrumen yang tidak valid dihilangkan dan tidak digunakan (Slamet & Wahyuningsih, 2022). Sehingga jumlah item yang digunakan pada sampel penelitian dalam sebaran kuesioner persepsi matematika sebanyak 30 item dan kuesioner kecemasan matematis sebanyak 37 item.

(2) Uji Reliabilitas Empiris

Hasil uji reliabilitas kuesioner persepsi matematika menggunakan SPSS diinterpretasikan pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Uji Reliabilitas Persepsi Matematika

Cronbach's Alpha	r_{tabel} (n=28)	Keputusan
0,915	0,374	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4.3 ditunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.915 maka menurut Taherdoost (2016) berada pada kategori sangat baik yang artinya instrumen dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian. Sedangkan hasil uji reliabilitas kuesioner kecemasan matematis menggunakan SPSS diinterpretasikan pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Persepsi Matematika

Cronbach's Alpha	r_{tabel} (n=28)	Keputusan
0,922	0,374	Reliabel

Berdasarkan Tabel 4.4 ditunjukan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.922 maka menurut Taherdoost (2016) berada pada kategori sangat baik yang artinya instrumen dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian.

4.1.2 Deskripsi Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Salawu yaitu kepada sebagian siswa dari setiap kelasnya. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 31 Januari 2024 dan 2 Februari 2024. Jumlah sampel penelitian sebanyak 133 responden dengan jumlah siswa setiap kelasnya tersaji dalam tabel berikut.

Tabel 4.5 Jumlah Siswa Tiap Kelas

Kelas	Jumlah
VII A	23
VII B	23
VIII A	25
VIII B	18
IX A	22
IX B	22
Jumlah Total	133

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan pemberian surat izin penelitian ke sekolah yaitu SMP Negeri 3 Salawu dan koordinasi dengan guru matematika yang bersangkutan. Setelah diberikan izin dari pihak sekolah, peneliti menyusun instrumen yang akan disebarluaskan yaitu berupa kuesioner persepsi matematika dan kecemasan matematis. Selain itu peneliti juga menyiapkan pertanyaan terbuka yang akan disebarluaskan. Sebelum peneliti menyebarkan kuesioner kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validasi ahli dan uji coba instrumen kepada siswa diluar populasi penelitian.

Kegiatan penelitian pada setiap pertemuan diawali dengan perkenalan, menyampaikan maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Selanjutnya, *link google form* dibagikan kepada siswa dan menyampaikan tata cara pengisiannya. Selain itu, peneliti menyampaikan bahwa untuk pengisian tidak akan dinilai benar salahnya namun pengisian disesuaikan dengan keadaan dan pengalaman masing masing siswa. Setelah semua siswa bisa *login* dan memahami cara pengisian, peneliti membimbing pengisian awal berupa identitas dan pengisian kuesioner tertutup dengan membacakan sebagian butir pernyataan. Selanjutnya, peneliti

menghimbau siswa untuk bertanya jika ada pernyataan yang kurang dimengerti. Saat siswa mengisi kuoesioner, peneliti memantau progresnya karena dikhawatirkan ada yang terkendala.

Setelah pengisian kuesioner tertutup selesai, maka dilanjutkan pengisian kuesioner terbuka yang masih ada pada *link google form* yang sama. Peneliti menjelaskan maksud dari setiap pertanyaan kuesioner terbuka supaya siswa dapat lebih memahami setiap pertanyaannya. Saat siswa mengisi kuesioner terbuka, peneliti memantau progress pengisiannya karena masih ada beberapa siswa yang kurang paham terhadap pertanyaan yang diajukan. Selanjutnya setelah selesai dalam pengisian kuesioner terbuka, peneliti menghimbau untuk mengecek kembali kuesioner terbuka yang diisi. Setelah kuesioner di *submit* oleh semua siswa, peneliti menyebutkan nama siswa yang kuesionernya sudah masuk dan berhasil terkirimkan. Selain itu peneliti mengecek dan menyesuaikan nama dan jumlah siswa yang hadir dengan siswa yang berhasil *submit*.

Kegiatan penelitian diakhiri dengan penutup yaitu berupa ucapan terima kasih kepada siswa, pemberian *reward*, pemberian motivasi dan ucapan salam. Dalam penelitian ini tentunya tidak lepas dari hambatan dan kendala. Pertama, beberapa siswa terkendala jaringan sehingga kolom pengisian tidak bisa diisi. Kedua, jaringan yang kurang bagus membuat kuesioner yang diisi oleh siswa tidak tersimpan di *drive* sehingga siswa harus mengulang untuk mengisi dari awal. Ketiga, terdapat siswa yang gampang bosan untuk mengisi kuesioner yang dibagikan. Keempat, membimbing siswa untuk mengisi cukup menantang bagi peneliti karena beberapa siswa ada yang kurang memahami dan malas mengisi. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti memberikan motivasi kepada siswa dan memberi *reward* bagi siswa yang mengisi kuesioner sampai selesai.

4.1.3 Profil Persepsi Matematika Siswa SMP Negeri 3 Salawu Berdasarkan Gender

Profil persepsi matematika siswa SMP Negeri 3 Salawu berdasarkan gender diperoleh dari hasil akumulasi skor siswa sesuai dengan indikator persepsi matematika. Indikator yang digunakan untuk mengetahui persepsi matematika siswa pada penelitian ini menggunakan 3 indikator berdasarkan Bimo Walgito (Walgito, 2015) yaitu penyerapan, pengertian dan pemahaman. Hasil penelitian ini

menunjukkan adanya perbedaan kategori persepsi matematika jika dilihat dari gender dan setiap tingkatan kelasnya. Hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator persepsi matematika siswa kelas 7 dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Profil Persepsi Matematika Siswa Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas 7 di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Persepsi Matematika	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Penyerapan	2,635	54,51%	2,711	57,04% +
	Pemahaman	2,735	57,83%		
	Penilaian	2,742	58,08%		
P	Penyerapan	2,790	59,66%	2,905	63,48% +
	Pemahaman	2,909	63,64%		
	Penilaian	2,983	66,12%		

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase siswa laki-laki kelas 7 pada indikator penyerapan sebesar 54,51%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 57,83% dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 58,08%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa laki-laki kelas 7 sebesar 2,711. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,711 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki kelas 7 memiliki persepsi positif terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan kelas 7 berdasarkan Tabel 4.6 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator penyerapan sebesar 59,66%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 63,64%, dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 66,12%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa perempuan sebesar 2,905. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,905 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan kelas 7 memiliki persepsi positif terhadap matematika. Dengan demikian, kategori persepsi matematika pada siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas 7 memiliki persepsi positif terhadap matematika.

Hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator persepsi matematika siswa kelas 8 dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.7 Profil Persepsi Matematika Siswa Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas 8 di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Persepsi Matematika	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Penyerapan	2,736	57,87%	2,594	Persepsi +
	Pemahaman	2,631	54,38%		
	Penilaian	2,455	48,48%		
P	Penyerapan	2,565	52,17%	2,612	Persepsi +
	Pemahaman	2,731	57,70%		
	Penilaian	2,527	50,91%		

Berdasarkan Tabel 4.7 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase siswa laki-laki kelas 8 pada indikator penyerapan sebesar 57,87%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 54,38% dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 48,48%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa laki-laki kelas 8 sebesar 2,594. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,594 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki kelas 8 memiliki persepsi positif terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan kelas 8 berdasarkan Tabel 4.7 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator penyerapan sebesar 52,17%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 57,70%, dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 50,91%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa perempuan kelas 8 sebesar 2,612. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,612 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan kelas 8 memiliki persepsi positif terhadap matematika. Dengan demikian, kategori persepsi matematika pada siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas 8 memiliki persepsi positif terhadap matematika.

Hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator persepsi matematika siswa kelas 9 dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Profil Persepsi Matematika Siswa Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas 9 di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Persepsi Matematika	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Penyerapan	2,449	48,28%	2,480	49,35% Persepsi -
	Pemahaman	2,706	56,86%		
	Penilaian	2,278	42,60%		
P	Penyerapan	2,602	53,40%	2,702	56,75% Persepsi +
	Pemahaman	2,706	56,86%		
	Penilaian	2,278	42,60%		

Berdasarkan Tabel 4.8 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase siswa laki-laki kelas 9 pada indikator penyerapan sebesar 48,28%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 56,86% dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 42,60%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa laki-laki kelas 9 sebesar 2,480. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,480 berada dalam interval $1 \leq x \leq 2,5$ dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki kelas 9 memiliki persepsi negatif terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan kelas 9 berdasarkan Tabel 4.8 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator penyerapan sebesar 53,40%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 56,86%, dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 42,60%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa perempuan kelas 9 sebesar 2,702. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,702 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan kelas 9 memiliki persepsi positif terhadap matematika. Dengan demikian, kategori persepsi matematika kelas 9 pada siswa laki-laki memiliki persepsi negatif sedangkan siswa perempuan memiliki persepsi positif.

Sedangkan hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator persepsi matematika siswa secara keseluruhan dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.9 Profil Persepsi Matematika Siswa Berdasarkan Gender di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Persepsi Matematika	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Penyerapan	2,612	53,74%	2,609	53,63% Persepsi +
	Pemahaman	2,695	56,50%		
	Penilaian	2,521	50,69%		
P	Penyerapan	2,645	54,84%	2,732	57,73% Persepsi +
	Pemahaman	2,821	60,69%		
	Penilaian	2,703	56,76%		

Berdasarkan Tabel 4.9 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator penyerapan siswa laki-laki sebesar 53,74%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 56,50 % dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 50,69%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa laki-laki sebesar 2,609. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,609 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki memiliki persepsi positif terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator penyerapan sebesar 54,84%, tingkat persentase pada indikator pemahaman sebesar 60,69%, dan tingkat persentase pada indikator evaluasi sebesar 56,76%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa perempuan sebesar 2,732. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,732 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan memiliki persepsi positif terhadap matematika. Dengan demikian, kategori persepsi matematika pada siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki persepsi positif terhadap matematika.

4.1.4 Profil Kecemasan Matematis Siswa SMP Negeri 3 Salawu Berdasarkan Gender

Profil kecemasan matematis siswa SMP Negeri 3 Salawu berdasarkan gender diperoleh dari hasil akumulasi skor siswa sesuai dengan indikator kecemasan matematis. Indikator yang digunakan untuk mengetahui kecemasan matematis siswa pada penelitian ini menggunakan terdiri dari 4 indikator sebagaimana yang dikembangkan oleh Cooke et al (2011) yaitu, *Somatic, Attitude, Cognitive dan Mathematics Knowledge*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya

perbedaan kategori kecemasan matematis jika dilihat dari gender dan setiap tingkatan kelasnya. Hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator kecemasan matematis siswa kelas 7 dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Profil Kecemasan Matematis Siswa Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas 7 di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Kecemasan Matematis	Rata-rata indikator	(%)	Rata- rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Somatic	2,615	53,82%	2,609	53,64% Cenderung Tidak Merasa Cemas
	Attitude	2,580	52,66%		
	Cognitive	2,532	51,08%		
	MK	2,734	57,81%		
P	Somatic	2,841	61,36%	2,794	59,79% Cenderung Tidak Merasa Cemas
	Attitude	2,879	62,63%		
	Cognitive	2,530	51,01%		
	MK	2,915	63,83%		

Berdasarkan Tabel 4.10 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase siswa laki-laki kelas 7 pada indikator *somatic* sebesar 53,82%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 52,66%, tingkat persentase pada indikator *cognitive* sebesar 51,08%, dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 57,81%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator kecemasan matematis siswa laki-laki kelas 7 sebesar 2,609. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,609 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa laki-laki kelas 7 di SMP Negeri 3 Salawu cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan kelas 7 berdasarkan Tabel 4.10 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator *somatic* sebesar 61,36%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 62,63%, tingkat persentase pada indikator *cognitive* sebesar 51,01%, dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 63,83%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator kecemasan matematis siswa perempuan kelas 7 sebesar 2,794. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,794 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan kelas 7 cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika. Dengan demikian, kategori kecemasan matematis siswa kelas 7 pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan cenderung tidak merasa cemas.

Hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator kecemasan matematis siswa kelas 8 dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Profil Kecemasan Matematis Siswa Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas 8 di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Kecemasan Matematis	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Somatic	2,438	47,92%	2,498	49,95% Cenderung Merasa Cemas
	Attitude	2,542	51,39%		
	Cognitive	2,420	47,33%		
	MK	2,583	52,78%		
P	Somatic	2,360	45,33%	2,489	49,62% Cenderung Merasa Cemas
	Attitude	2,493	49,78%		
	Cognitive	2,449	48,30%		
	MK	2,655	55,17%		

Berdasarkan Tabel 4.11 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase siswa laki-laki kelas 8 pada indikator *somatic* sebesar 47,92%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 51,39%, tingkat persentase pada indikator *cognitive* sebesar 47,33%, dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 52,78%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator kecemasan matematis siswa laki-laki kelas 8 sebesar 2,498. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,498 berada dalam interval $1 \leq x \leq 2,5$ dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa laki-laki kelas 8 di SMP Negeri 3 Salawu cenderung merasa cemas terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan kelas 8 berdasarkan Tabel 4.11 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator *somatic* sebesar 45,33%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 49,78%, tingkat persentase pada indikator *cognitive* sebesar 48,30%, dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 55,17%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator kecemasan matematis siswa perempuan kelas 8 sebesar 2,489. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,489 berada dalam interval $1 \leq x \leq 2,5$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan kelas 8 cenderung merasa cemas terhadap matematika. Dengan demikian, kategori kecemasan matematis siswa kelas 8 pada siswa laki-laki dan siswa perempuan cenderung merasa cemas.

Hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator kecemasan matematis siswa kelas 9 dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.12 Profil Kecemasan Matematis Siswa Berdasarkan Gender pada Siswa Kelas 9 di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Kecemasan Matematis	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasar Gender	(%)	Kategori
L	Somatic	2,537	51,23%	2,490	Cenderung Merasa Cemas
	Attitude	2,377	45,92%		
	Cognitive	2,444	48,15%		
	MK	2,662	55,39%		
P	Somatic	2,639	54,63%	2,596	Cenderung Merasa Tidak Cemas
	Attitude	2,571	52,37%		
	Cognitive	2,506	50,21%		
	MK	2,690	56,33%		

Berdasarkan Tabel 4.12 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase siswa laki-laki kelas 8 pada indikator *somatic* sebesar 51,23%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 45,92%, tingkat persentase pada indikator *cognitive* sebesar 48,15%, dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 55,39%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator kecemasan matematis siswa laki-laki kelas 8 sebesar 2,490. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,490 berada dalam interval $1 \leq x \leq 2,5$ dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa laki-laki kelas 9 di SMP Negeri 3 Salawu cenderung merasa cemas terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan kelas 9 berdasarkan Tabel 4.12 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator *somatic* sebesar 54,63%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 52,37%, tingkat persentase pada indikator *cognitive* sebesar 50,21%, dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 56,33%. Maka berdasarkan rata-rata untuk indikator kecemasan matematis siswa perempuan kelas 9 sebesar 2,596. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,596 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan kelas 9 cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika. Dengan demikian, kategori kecemasan matematis siswa kelas 9 pada siswa laki-laki cenderung merasa cemas terhadap matematika sedangkan siswa perempuan cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika.

Sedangkan hasil perhitungan rata-rata skor tiap indikator kecemasan matematis siswa secara keseluruhan dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Profil Kecemasan Matematis Siswa SMP Negeri 3 Salawu Berdasarkan Gender di SMP Negeri 3 Salawu

Profil Kecemasan Matematis	Rata-rata indikator	(%)	Rata-rata Berdasarkan Gender	(%)	Kategori
L	Somatic	2,538	51,27%	2,541	Cenderung Tidak Merasa Cemas
	Attitude	2,510	50,33%		
	Coognitive	2,473	49,09%		
	MK	2,667	55,58%		
P	Somatic	2,605	53,49%	2,618	Cenderung Tidak Merasa Cemas
	Attitude	2,636	54,54%		
	Coognitive	2,494	49,80%		
	MK	2,745	58,16%		

Berdasarkan Tabel 4.13 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator *somatic* siswa laki-laki sebesar 51,27%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 50,33%, tingkat persentase indikator *cognitive* sebesar 49,09% dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 55,58%. Maka berdasarkan jumlah total rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa laki-laki sebesar 2,541. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,541 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa laki-laki di SMP Negeri 3 Salawu cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika.

Untuk siswa perempuan berdasarkan Tabel 4.13 hasil perhitungan diperoleh bahwa tingkat persentase pada indikator *somatic* sebesar 53,49%, tingkat persentase pada indikator *attitude* sebesar 54,54%, tingkat persentase indikator *cognitive* sebesar 49,80% dan tingkat persentase pada indikator *mathematics knowledge* sebesar 58,16%. Maka berdasarkan jumlah total rata-rata untuk indikator persepsi matematika siswa perempuan sebesar 2,618. Berdasarkan rentang yang telah ditentukan karena 2,618 berada dalam interval $2,5 < x \leq 4$ dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan di SMP Negeri 3 Salawu cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika. Dengan demikian, kategori kecemasan matematis siswa baik pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan cenderung tidak merasa cemas.

4.1.5 Uji Hipotesis

Penelitian ini menguji empat hipotesis yaitu (1) Terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi

matematika positif dan persepsi matematika negatif pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu, (2) Terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu, (3) Terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu, (4a) Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel persepsi matematika dan skor kecemasan matematis siswa laki-laki di SMP Negeri 3 Salawu, dan (4b) Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel persepsi matematika dan skor kecemasan matematis siswa laki-laki di SMP Negeri 3 Salawu. Hipotesis pertama, kedua, ketiga diuji melalui uji Anova 2 Jalur, dan hipotesis keempat diuji melalui uji regresi linear sederhana.

4.1.5.1 Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terdapat langkah-langkah yang harus dipenuhi berkaitan dengan syarat analisis. Setelah semua persyaratan analisis terpenuhi, maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan sesuai dengan aturan. Beberapa langkah untuk menguji hipotesis penelitian meliputi:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data terdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov. Data dikatakan memenuhi syarat normalitas apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Berikut adalah hasil output pengujian uji normalitas menggunakan SPSS versi 26.

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for			
Skor	.075	133	.064

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.14 diperoleh bahwa nilai signifikansi sebesar 0,064. Karena $0,064 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Dengan demikian prasyarat uji normalitas untuk dapat menggunakan uji anova 2 jalur dan uji regresi linear sederhana terpenuhi. Adapun langkah-langkah dan output dari uji normalitas menggunakan SPSS versi 26 selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel diambil secara acak berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji yang digunakan adalah *levene statistic* dengan menggunakan SPSS versi 26 dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Berikut adalah hasil output pengujian uji homogenitas menggunakan SPSS versi 26.

Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Skor Kecemasan Matematis	Based on Mean	2.119	3	129	.101
	Based on Median	1.667	3	129	.177
	Based on Median and with adjusted df	1.667	3	103.922	.179
	Based on trimmed mean	2.037	3	129	.112

Berdasarkan Tabel 4.15 didapat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,101. Karena $0,101 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang homogen. Dengan demikian prasyarat uji homogenitas untuk dapat menggunakan uji anova 2 jalur dan uji regresi linear sederhana terpenuhi. Adapun langkah-langkah dan output dari uji homogenitas menggunakan SPSS versi 26 selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

3) Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan yang linier dengan nilai nilai sig $> \alpha$ tabel Anova untuk *Deviation from Linearity* pada software SPSS (Jusmawati et al., 2020). Adapun hasil uji linearitas dengan SPSS versi 26 mengeluarkan *output* sebagai berikut.

Tabel 4.16 Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecemasan Matematis * Persepsi Matematika	Between Groups (Combined)	13583.886	36	377.330	5.789	.000
	Linearity	11577.021	1	11577.021	177.602	.000
	Deviation from Linearity	2006.865	35	57.339	.880	.659
	Within Groups	6257.783	96	65.185		
	Total	19841.669	132			

Berdasarkan Tabel 4.16 didapat bahwa nilai signifikansi 0,659. Karena $0,659 > 0,05$ maka dapat disimpulkan persepsi matematika dan kecemasan matematis linear. Dengan demikian prasyarat uji linearitas untuk dapat menggunakan uji anova 2 jalur dan uji regresi linear sederhana terpenuhi. Adapun langkah-langkah dan output dari uji linearitas menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

4) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t terhadap kesalahan penganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Pengujian terhadap adanya fenomena autokorelasi dalam data yang dianalisis dapat dilakukan dengan menggunakan *Durbin-Watson Test*. Syarat tidak terjadinya autokorelasi adalah $DU < DW < 4 - DU$. Hasil uji autokorelasi *Durbin Watson* menggunakan SPSS versi 26 diinterpretasikan pada tabel berikut.

Tabel 4.17 Hasil Uji Autokorelasi

Nilai DL	Nilai DU	Nilai 4-DL	Nilai 4-DU	Nilai DW
1.7017	1.7319	2,2983	2,2681	2.182

Berdasarkan Tabel 4.17 didapat bahwa $1.7319 < 2.182 < 2,2681$ maka dapat disimpulkan data tidak terjadi gejala autokorelasi. Dengan demikian prasyarat uji autokorelasi untuk dapat menggunakan uji regresi linear sederhana terpenuhi. Adapun langkah-langkah dan output dari uji Autokorelasi menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

5) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Panggiki et al., 2017). Heteroskedastisitas merupakan keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Cara pengujinya dengan Uji Glejser. Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan SPSS versi 26. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat nilai sig. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Adapun hasil uji heteroskedastisitas dengan SPSS versi 26 mengeluarkan *output* sebagai berikut.

Tabel 4.18 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients		
1 (Constant)	9.075	3.801		2.387	.018
Persepsi Matematika	-.036	.047	-.067	-.771	.442

a. Dependent Variable: ABS_RES

Berdasarkan Tabel 4.18 didapat bahwa nilai signifikansi 0,442 Karena $0,442 > 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Dengan demikian prasyarat uji heteroskedastisitas untuk dapat menggunakan uji regresi linear sederhana terpenuhi. Adapun langkah-langkah dan output dari uji Heteroskedastisitas menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

6) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Pada penelitian ini ada tidaknya multikolinearitas dilihat melalui nilai toleransi lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) lebih kecil dari 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas. Adapun hasil uji multikolinearitas dengan SPSS versi 26 mengeluarkan output sebagai berikut.

Tabel 4.19 Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients ^a			t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			Tolerance	VIF
1 (Constant)	116.901	3.816		30.634	.000		
Persepsi Matematika	-16.682	1.755	-.643	-9.503	.000	.979	1.021
Gender	.584	1.662	.024	.351	.726	.979	1.021

a. Dependent Variable: Kecemasan Matematis

Berdasarkan Tabel 4.19 diperoleh nilai tolerance untuk X1 dan X2 = 0,979 $> 0,100$ kemudian nilai VIF untuk X1 dan X2 = 1,021 $< 10,00$. Oleh karena itu, kesimpulan dari uji multikolinearitas adalah tidak terjadi multikolinearitas. Dengan demikian prasyarat uji multikolinearitas untuk dapat menggunakan uji regresi linear sederhana terpenuhi. Adapun langkah-langkah dan output dari uji multikolinearitas menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 12.

4.1.5.2 Pengujian Hipotesis

Uji prasyarat dalam penelitian ini sudah memenuhi, maka dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Hipotesis pertama, kedua dan ketiga pada penelitian ini diuji melalui Anova dua jalur berbantuan SPSS Versi 26. Hasil uji Anova dua jalur diinterpretasikan pada tabel berikut.

Tabel 4.20 Hasil Uji Anova 2 jalur

Tests of Between-Subjects Effects					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8292.577 ^a	3	2764.192	30.875	.000
Intercept	991935.874	1	991935.874	11079.636	.000
Persepsi	8021.487	1	8021.487	89.598	.000
Gender	9.029	1	9.029	.101	.751
Persepsi * Gender	.168	1	.168	.002	.966
Error	11549.092	129	89.528		
Total	1235606.000	133			
Corrected Total	19841.669	132			

a. R Squared = .418 (Adjusted R Squared = .404)

1) Hipotesis Pertama

Berdasarkan Tabel 4.20 didapat bahwa nilai signifikansi variabel persepsi sebesar 0,000. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dengan kata lain terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif pada jenjang siswa SMP Negeri 3 Salawu. Adapun langkah-langkah dan output dari uji Anova dua jalur menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

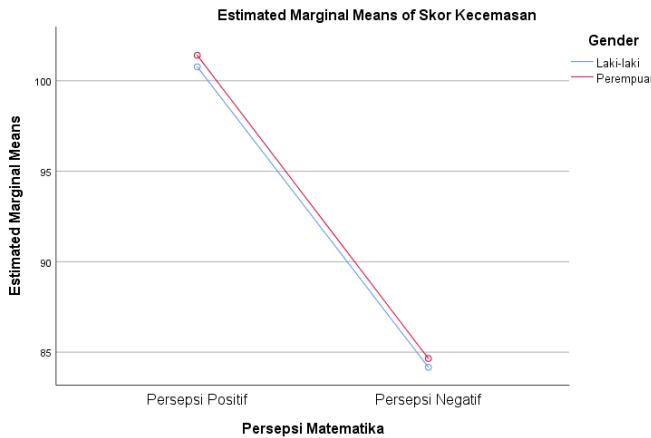
2) Hipotesis Kedua

Berdasarkan Tabel 4.20 didapat bahwa nilai signifikansi variabel gender sebesar 0,751. Karena $0,751 > 0,05$ maka H_0 diterima dengan kata lain tidak terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada jenjang SMP Negeri 3 Salawu. Adapun Langkah-langkah dan output dari uji Anova dua jalur menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

3) Hipotesis Ketiga

Berdasarkan Tabel 4.20 didapat bahwa nilai signifikansi faktor interaksi persepsi matematika dan gender sebesar 0,966. Karena $0,966 > 0,05$ maka H_0

diterima dengan kata lain tidak terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis pada siswa SMP Negeri 3 Salawu. Adapun gambar dari kurva interaksinya sebagai berikut.



Gambar 4.1 Kurva Interaksi

Pada Gambar 4.1 tidak diperoleh bahwa tidak ada interaksi antara persepsi matematika dan gender terhadap skor kecemasan matematis. Adapun langkah-langkah dan output dari uji Anova dua jalur menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

4) Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat pada penelitian ini diuji melalui uji korelasi dan uji regresi linier sederhana. Uji korelasi dan uji regresi linier sederhana diuji menggunakan bantuan SPSS versi 26. Sebelum melakukan uji regresi dilakukan uji korelasi terlebih dahulu. Hasil uji korelasi pada siswa laki-laki dengan SPSS versi 26 mengeluarkan output sebagai berikut:

Tabel 4.21 Hasil Uji Korelasi Siswa Laki-laki

		Correlations	
		Persepsi Matematika	Skor Kecemasan
Persepsi Matematika	Pearson Correlation	1	.770**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	59	59
Skor Kecemasan	Pearson Correlation	.770**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	59	59

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

Pada analisis korelasi antara variabel bebas (X) persepsi matematika terhadap variabel terikat (Y) kecemasan matematis pada siswa laki-laki diperoleh

nilai sig 0.000, berdasarkan kriteria pengujian karena $0.000 < 0.05$ maka H_0 diterima dengan kata lain persepsi matematika berkorelasi dengan kecemasan matematis. Nilai koefisien korelasi pada siswa laki-laki adalah 0.770 hal ini menunjukkan bahwa hubungan persepsi matematika dan kecemasan matematis dengan arah hubungan yang positif dengan kata lain semakin tinggi persepsi matematika maka semakin tinggi skor kecemasan matematis artinya semakin tinggi persepsi matematika maka semakin rendah tingkat kecemasan yang dimiliki oleh siswa. Sedangkan uji korelasi pada siswa perempuan dengan SPSS versi 26 mengeluarkan *output* sebagai berikut:

Tabel 4.22 Hasil Uji Korelasi Siswa Perempuan

		Correlations	
		Persepsi Matematika	Skor Kecemasan
Persepsi Matematika	Pearson Correlation	1	.754**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	74	74
Skor Kecemasan	Pearson Correlation	.754**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	74	74

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

Pada analisis korelasi antara variabel bebas (X) persepsi matematika terhadap variabel terikat (Y) kecemasan matematis pada siswa perempuan diperoleh nilai sig 0.000, berdasarkan kriteria pengujian karena $0.000 < 0.05$ maka H_0 diterima dengan kata lain persepsi matematika berkorelasi dengan kecemasan matematis. Nilai koefisien korelasi pada siswa perempuan adalah 0.754 hal ini menunjukkan bahwa hubungan persepsi matematika dan kecemasan matematis dengan arah hubungan yang positif dengan kata lain semakin tinggi persepsi matematika maka semakin tinggi skor kecemasan matematis artinya semakin tinggi persepsi matematika maka semakin rendah tingkat kecemasan yang dimiliki oleh siswa.

Setelah dilakukan uji korelasi maka dilanjutkan dengan uji regresi linier sederhana yang diuji menggunakan bantuan SPSS versi 26. Hasil regresi linier sederhana pada siswa laki-laki dengan menggunakan SPSS versi 26 mengeluarkan *output* sebagai berikut.

Tabel 4.23 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana Siswa Laki-laki

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	5760.811	1	5760.811	83.001
	Residual	3956.172	57	69.407	
	Total	9716.983	58		

a. Dependent Variable: Kecemasan Matematis

b. Predictors: (Constant), Persepsi Matematika

Berdasarkan Tabel 4.23 diperoleh bahwa nilai signifikansi untuk siswa laki-laki yaitu 0,000, karena $0,000 < 0,05$ berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh variabel persepsi terhadap variabel kecemasan. Untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel persepsi matematika terhadap kecemasan matematis pada siswa laki-laki, dapat dilihat output SPSS sebagai berikut.

Tabel 4.24 Tabel Model Summary Siswa Laki-laki

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.770 ^a	.593	.586	8.331

a. Predictors: (Constant), Persepsi Matematika

Dari Tabel 4.24 nilai koefisien determinasi (R_{square}) yang menunjukkan besar pengaruh yang diberikan persepsi matematika terhadap kecemasan matematis siswa laki-laki sebesar 0,593 dengan kata lain persepsi matematika berpengaruh sebesar 59,3% terhadap kecemasan matematis pada siswa laki-laki. Sedangkan hasil regresi linier sederhana pada siswa perempuan dengan menggunakan SPSS versi 26 mengeluarkan *output* sebagai berikut.

Tabel 4.25 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana Siswa Perempuan

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	5605.428	1	5605.428	94.952
	Residual	4250.477	72	59.034	
	Total	9855.905	73		

a. Dependent Variable: Kecemasan Matematis

b. Predictors: (Constant), Persepsi Matematika

Berdasarkan Tabel 4.25 diperoleh bahwa nilai signifikansi untuk siswa perempuan yaitu 0,000, karena $0,000 < 0,05$ berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 ditolak yang artinya ada pengaruh variabel persepsi terhadap variabel kecemasan. Untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel persepsi matematika terhadap kecemasan matematis pada siswa perempuan, dapat dilihat *output* SPSS sebagai berikut.

Tabel 4.26 Tabel Model Summary Siswa Perempuan

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.754 ^a	.569	.563	7.683

a. Predictors: (Constant), Persepsi Matematika

Dari Tabel 4.26 diperoleh nilai koefisien determinasi (R_{square}) yang menunjukkan besar pengaruh yang diberikan persepsi matematika terhadap kecemasan matematis siswa perempuan sebesar 0,569 dengan kata lain persepsi berpengaruh sebesar 56,9% terhadap kecemasan matematis pada siswa perempuan. Adapun langkah-langkah dan output dari uji regresi menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 13.

Berikut adalah rekapitulasi secara keseluruhan hasil analisis dalam menjawab hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

Tabel 4.27 Rekapitulasi Hasil Uji Hipotesis

No	Hipotesis	Uji Statistik Yang Digunakan	Keputusan Hasil Uji	Nomor Tabel
1	Terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu.		H_0 ditolak	
2	Tidak terdapat perbedaan kecemasan matematis antara siswa laki-laki dan perempuan pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu.	Uji anova dua jalur		Tabel 4.14
3	Tidak terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu.		H_0 diterima	
4	a) Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel persepsi matematika dan skor kecemasan matematis siswa laki-laki di SMP Negeri 3 Salawu.	Uji korelasi	H_0 ditolak	Tabel 4.21

No	Hipotesis	Uji Statistik Yang Digunakan	Keputusan Hasil Uji	Nomor Tabel
b)	Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel persepsi matematika dan skor kecemasan matematis siswa laki-laki di SMP Negeri 3 Salawu.			Tabel 4.22

4.1.6 Menjawab Pertanyaan Penelitian

Selain profil kecemasan matematis dan profil persepsi matematika, penelitian ini mengajukan tiga pertanyaan penelitian lain yang merupakan pengembangan dari profil persepsi matematika dan profil kecemasan matematis yaitu (a) Apakah anggapan bahwa matematika adalah hal yang menakutkan bagi siswa masih relevan dengan situasi sebenarnya saat ini ditinjau dari gender, (b) Apakah anggapan bahwa perempuan memiliki kecemasan matematis lebih tinggi daripada laki-laki masih relevan dengan situasi sebenarnya saat ini, (c) Faktor apa yang paling berpengaruh menentukan persepsi terhadap matematika. Untuk menjawab pertanyaan penelitian tersebut yaitu dengan mengolah hasil pertanyaan terbuka/pertanyaan elaborasi dari hasil kuesioner yang telah dibagikan. Selain itu, pengolahan data yang dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian ini menggunakan bantuan *software* berbayar yaitu Nvivo versi 14.

4.1.6.1 Anggapan Bahwa Matematika Adalah Hal yang Menakutkan

Untuk menjawab pertanyaan “apakah anggapan bahwa matematika adalah hal yang menakutkan bagi siswa masih relevan dengan situasi sebenarnya saat ini ditinjau dari gender?” akan dijawab berdasarkan hasil pengolahan data dari pertanyaan elaborasi. Pertanyaan yang digunakan pada kuesioner untuk menjawab pertanyaan penelitian ini yaitu “Apakah saudara setuju dengan anggapan bahwa matematika itu menakutkan?”. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft excel for window*. Berikut hasil pengolahan data disajikan dalam 3-D *Pie Chart* berikut.



Gambar 4.2 3-D Pie Chart Anggapan Matematika Menakutkan

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat dideskripsikan bahwa siswa SMP Negeri 3 Salawu tidak setuju dengan anggapan bahwa matematika itu menakutkan. Jumlah responden yang mengatakan bahwa matematika tidak menakutkan sebanyak 75 responden dengan persentase 56%, sedangkan jumlah responden yang mengatakan bahwa matematika memang menakutkan yaitu sebanyak 58 responden dengan persentase 44%. Namun jika dilihat berdasarkan gender, hasil pengolahan data disajikan dalam *Line Chart* berikut.

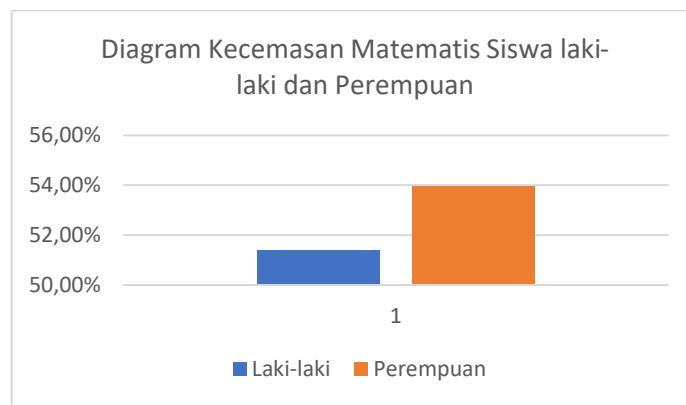


Gambar 4. 3 Line Chart Anggapan Matematika Menakutkan Berdasarkan Gender

Berdasarkan hasil pengolahan pada Gambar 4. 3 diperoleh bahwa responden yang setuju dengan anggapan bahwa matematika itu menakutkan lebih banyak pada siswa laki-laki daripada perempuan, sedangkan responden yang tidak setuju dengan anggapan bahwa matematika itu menakutkan lebih banyak pada siswa perempuan daripada laki-laki.

4.1.6.2 Anggapan Bahwa Perempuan Memiliki Kecemasan Matematis Lebih Tinggi daripada Laki-Laki

Untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai “apakah anggapan bahwa perempuan memiliki kecemasan matematis lebih tinggi daripada laki-laki masih relevan dengan situasi sebenarnya saat ini?” akan dijawab berdasarkan hasil pengolahan profil kecemasan matematis menggunakan bantuan *Microsoft excel for window*. Berikut hasil pengolahan data disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 4.4 Diagram Kecemasan Matematis Siswa laki-laki dan Perempuan

Berdasarkan Gambar 4.4 dapat diketahui bahwa perempuan memiliki skor kecemasan lebih tinggi dari pada laki-laki, artinya perempuan memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah daripada laki-laki. Persentase yang didapatkan dari siswa laki-laki berdasarkan skor kecemasan yaitu sebesar 51,37%, sedangkan pada siswa perempuan sebesar 53,94%.

4.1.6.3 Faktor yang Paling Berpengaruh Menentukan Persepsi Terhadap Matematika

Untuk menjawab pertanyaan penelitian ketiga yaitu mengenai faktor apa yang paling berpengaruh menentukan persepsi terhadap matematika, akan dijawab berdasarkan hasil pengolahan data pertanyaan elaborasi/pertanyaan terbuka yang telah yang telah diisi oleh responden. Jawaban untuk pertanyaan penelitian ketiga disajikan dalam *Word cloud* yang dibuat menggunakan bantuan aplikasi Nvivo versi 14 seperti terlampir pada gambar berikut.



Gambar 4.5 Word Cloud Faktor yang Berpengaruh Menentukan Persepsi Terhadap Matematika

Berdasarkan hasil pengolahan pada Gambar 4.5 diperoleh informasi bahwasannya faktor yang paling berpengaruh menentukan persepsi terhadap matematika adalah karena matematika sulit dipahami.

4.2 Pembahasan Penelitian

4.2.1 Profil Persepsi Matematika

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dinyatakan bahwa persepsi matematika pada siswa laki-laki kelas 7 memiliki persepsi positif terhadap matematika dengan persentase sebesar 57,04%, siswa laki-laki kelas 8 memiliki persepsi positif terhadap matematika dengan persentase sebesar 53,15%, dan siswa laki-laki kelas 9 memiliki persepsi negatif terhadap matematika dengan persentase sebesar 49,35%. Sedangkan persepsi matematika siswa laki-laki secara keseluruhan yaitu memiliki persepsi matematika positif dengan persentase sebesar 53,63%. Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa indikator persepsi matematika siswa laki-laki yang memiliki persentase paling tinggi yaitu indikator pemahaman. Pada indikator ini siswa diminta untuk menilai mengenai pemahaman terhadap materi yang dijelaskan, hubungan materi antara satu bab dengan bab lain, penerapan materi pembelajaran terhadap kehidupan sehari-hari dan hubungan antara matematika dengan mata pelajaran yang lainnya. Sedangkan indikator yang memiliki persentase paling rendah yaitu indikator penilaian, pada indikator ini siswa diminta untuk menilai mengenai kesulitan mata pelajaran matematika, ketakutan terhadap mata

pelajaran matematika, dan efek samping setelah mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Pada siswa perempuan, diperoleh hasil persepsi matematika kelas 7 yaitu memiliki persepsi positif terhadap matematika dengan persentase sebesar 63,48%, siswa kelas 8 memiliki persepsi positif terhadap matematika dengan persentase sebesar 53,73%, dan siswa kelas 9 memiliki persepsi positif terhadap matematika dengan persentase sebesar 56,75%. Sedangkan persepsi matematika siswa perempuan secara keseluruhan yaitu memiliki persepsi matematika positif dengan persentase sebesar 57,73%. Pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa indikator persepsi matematika siswa perempuan yang memiliki persentase paling tinggi diperoleh hasil yang sama dengan siswa laki-laki yaitu indikator pemahaman. Namun berbeda dengan siswa laki-laki, pada indikator persepsi matematika siswa perempuan yang memiliki persentase paling rendah yaitu indikator penyerapan. Pada indikator ini siswa diminta untuk menilai mengenai kejelasan materi yang disampaikan oleh guru, kecepatan penerimaan materi yang diterima siswa, seberapa banyak materi yang diterima oleh siswa pada saat guru menjelaskan dan cara siswa menerima materi yang disampaikan guru.

Dari beberapa hal yang sudah dijelaskan sebelumnya dilihat dari persentase persepsi matematika siswa laki-laki setiap tingkatan kelas, diperoleh bahwa siswa kelas 7 memiliki persentase persepsi yang paling tinggi dibandingkan dengan siswa kelas 8 dan 9. Sedangkan siswa kelas 9 memiliki persentase persepsi yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 8. Jika dilihat dari persentase persepsi matematika siswa perempuan setiap tingkatan kelas, diperoleh bahwa siswa kelas 7 memiliki persentase persepsi yang paling tinggi dibandingkan dengan siswa kelas 8 dan 9. Sedangkan siswa kelas 8 memiliki persentase persepsi yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 9. Namun jika dilihat dari perbandingan persentase antar kelas, diperoleh bahwa siswa kelas 7 memiliki persentase persepsi yang paling tinggi dibandingkan dengan kelas 8 dan 9, artinya siswa kelas 7 memiliki persepsi positif yang paling tinggi dibandingkan dengan kelas 8 dan 9. Sedangkan siswa kelas 8 memiliki persentase persepsi yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 9, artinya siswa kelas 8 memiliki persepsi positif yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 9.

Alasan yang bisa mendasari siswa kelas 7 memiliki persepsi yang lebih tinggi dari siswa kelas lainnya dan siswa kelas 8 memiliki persepsi yang lebih rendah dari siswa kelas lainnya sejalan dengan hasil pertanyaan terbuka. Hal ini diperoleh bahwa pada siswa kelas 7 yang menyatakan matematika tidak lagi menakutkan lebih banyak daripada yang menyatakan matematika menakutkan. Sedangkan pada siswa kelas 8 diperoleh bahwa yang menyatakan matematika menakutkan lebih banyak daripada yang menyatakan matematika tidak menakutkan.

Berdasarkan Tabel 4.9 dari profil persepsi matematika secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa dari siswa laki-laki dan perempuan memiliki persepsi positif terhadap matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Hafiz et al (2022) yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan dalam persepsi matematika. Jika dilihat dari persentase, perempuan memiliki persentase yang lebih tinggi daripada laki-laki artinya persepsi matematika siswa perempuan lebih positif daripada siswa laki-laki. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian Vos et al (2023) yang menyatakan bahwa laki-laki berhubungan dengan persepsi matematika yang lebih positif terhadap matematika sedangkan perempuan berhubungan dengan persepsi yang lebih negatif terhadap matematika. Selain itu, jika dilihat dari indikator pemahaman yang memiliki persentase paling tinggi dibandingkan dengan indikator lainnya, perempuan memiliki persentase yang lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini sejalan dengan pendapat Azizah et al (2022) yang menyatakan bahwa pemahaman matematika siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki.

Alasan yang bisa mendasari siswa laki-laki dan perempuan memiliki persepsi positif berdasarkan analisis hasil pertanyaan terbuka diperoleh informasi diantaranya sudah banyak siswa yang menyatakan bahwa pelajaran matematika menyenangkan; guru yang mengajar dengan ramah dapat membuat siswa lebih paham dan merasa didukung; pendekatan pembelajaran dengan permainan membuat siswa lebih bersemangat dalam belajar matematika. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa profil persepsi matematika secara keseluruhan pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan memiliki persepsi matematika positif. Profil persepsi matematika kelas 7 pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan memiliki

persepsi matematika positif. Profil persepsi matematika kelas 8 pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan memiliki persepsi matematika positif. Profil persepsi matematika kelas 9 pada siswa laki-laki memiliki persepsi matematika negatif sedangkan siswa perempuan memiliki persepsi matematika positif.

4.2.2 Profil Kecemasan Matematis

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan dinyatakan bahwa kecemasan matematis pada siswa laki-laki kelas 7 cenderung tidak merasa cemas dengan persentase sebesar 53,64%, siswa laki-laki kelas 8 cenderung merasa cemas dengan persentase sebesar 49,95%, dan siswa laki-laki kelas 9 cenderung merasa cemas dengan persentase sebesar 49,66%. Sedangkan kecemasan matematis siswa laki-laki secara keseluruhan yaitu cenderung tidak merasa cemas dengan persentase sebesar 51,37%. Pada Tabel 4.13 menunjukkan bahwa indikator kecemasan matematis siswa laki-laki yang memiliki persentase paling tinggi yaitu indikator *mathematics knowledge* dengan persentase sebesar 55,58% yang memiliki kategori cenderung merasa tidak cemas. Pada indikator ini siswa diminta untuk menilai kekurangan pengetahuan untuk melakukan apa yang diminta, takut melakukan kesalahan, dan merasa tidak cukup tahu tentang matematika. Sedangkan indikator yang memiliki persentase paling rendah yaitu indikator *cognitive* dengan persentase sebesar 49,09% yang memiliki kategori cenderung merasa cemas. Pada indikator ini siswa diminta untuk menilai kekhawatir ditertawakan oleh orang lain bahwa orang lain mungkin berpikir dia bodoh, pikiran menjadi kosong atau lupa, kebingungan dan tidak mampu berpikir jernih.

Pada siswa perempuan, diperoleh hasil kecemasan matematis kelas 7 yaitu cenderung tidak merasa cemas dengan persentase sebesar 59,79%, siswa perempuan kelas 8 cenderung merasa cemas dengan persentase sebesar 49,62%, dan siswa perempuan kelas 9 cenderung tidak merasa cemas dengan persentase sebesar 53,19%. Sedangkan kecemasan matematis siswa perempuan secara keseluruhan yaitu cenderung tidak merasa cemas dengan persentase sebesar 53,94%. Pada Tabel 4.13 menunjukkan bahwa indikator kecemasan matematis siswa perempuan yang memiliki persentase paling tinggi diperoleh hasil yang sama dengan siswa laki-laki yaitu indikator *mathematics knowledge* dengan persentase sebesar 58,16% yang memiliki kategori cenderung merasa tidak cemas. Sedangkan

indikator yang memiliki persentase paling rendah pada siswa perempuan yaitu indikator *cognitive* dengan persentase sebesar 49,80% yang memiliki kategori cenderung merasa cemas.

Indikator *mathematics knowledge* pada siswa laki-laki dan perempuan memiliki persentase yang paling tinggi dibandingkan indikator lainnya, artinya siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki tingkat kecemasan yang paling rendah pada indikator *mathematics knowledge* dibandingkan indikator lainnya. *Mathematics knowledge* memberikan gambaran yang berkaitan dengan hal-hal seperti munculnya pikiran bahwa dirinya tidak cukup tahu tentang matematika. Hal ini menjadi tinggi dalam persentase skor atau dikatakan menjadi rendah dalam tingkat kecemasannya karena berdasarkan hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa dalam pengetahuan matematika siswa saat ini sudah banyak dilakukan upaya seperti media pembelajaran yang menarik dan penerapan konsep matematika dalam situasi sehari-hari untuk meningkatkan pengetahuan matematika siswa sehingga akan berpengaruh terhadap tingkat kecemasannya.

Indikator *cognitive* pada siswa laki-laki dan perempuan memiliki persentase yang paling rendah dibandingkan indikator lainnya, artinya siswa laki-laki dan siswa perempuan memiliki tingkat kecemasan yang paling tinggi pada indikator *cognitive* dibandingkan indikator lainnya. *Cognitive* memberikan gambaran yang berkaitan dengan perubahan kognitif seseorang saat menghadapi permasalahan matematika, misalnya tidak bisa berpikir jernih atau lupa pada sesuatu yang biasanya diingat (keadaan bingung, kesulitan untuk fokus dalam belajar matematika, dan sebagainya). Hal ini menjadi rendah dalam persentase skor atau dikatakan menjadi tinggi dalam tingkat kecemasannya karena berdasarkan pertanyaan terbuka pada kuesioner yang dibagikan, tidak sedikit siswa yang menyatakan pengalaman negatifnya bahwa ditertawakan oleh teman saat salah dalam mengerjakan soal dapat menimbulkan rasa cemas. Selain itu, hal ini sejalan dengan wawancara terhadap guru yang menyatakan bahwa saat ulangan biasanya lebih cemas daripada saat pembelajaran di kelas.

Dari beberapa hal yang sudah dijelaskan sebelumnya dilihat dari persentase kecemasan matematis siswa laki-laki setiap tingkatan kelas, diperoleh bahwa siswa kelas 7 memiliki persentase kecemasan yang paling tinggi dibandingkan dengan

siswa kelas 8 dan 9. Artinya siswa laki-laki kelas 7 memiliki tingkat kecemasan yang paling rendah daripada kelas 8 dan 9. Sedangkan siswa kelas 9 memiliki persentase kecemasan yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 8. Artinya siswa kelas 9 memiliki tingkat kecemasan paling tinggi daripada kelas 7 dan 8. Jika dilihat dari persentase kecemasan matematis siswa perempuan setiap tingkatan kelas, diperoleh bahwa siswa kelas 7 memiliki persentase kecemasan yang paling tinggi dibandingkan dengan siswa kelas 8 dan 9. Artinya siswa perempuan kelas 7 memiliki tingkat kecemasan yang paling rendah daripada kelas 8 dan 9. Sedangkan siswa kelas 8 memiliki persentase kecemasan yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 8. Artinya siswa kelas 8 memiliki tingkat kecemasan paling tinggi daripada kelas 7 dan 8. Namun jika dilihat dari perbandingan persentase antar kelas, diperoleh bahwa siswa kelas 7 memiliki persentase kecemasan yang paling tinggi dibandingkan dengan kelas 8 dan 9, artinya siswa kelas 7 memiliki tingkat kecemasan yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 8 dan 9. Sedangkan siswa kelas 8 memiliki persentase kecemasan yang paling rendah dibandingkan dengan kelas 7 dan 9, artinya siswa kelas 8 memiliki tingkat kecemasan yang paling tinggi dibandingkan dengan kelas 7 dan 9.

Berdasarkan Tabel 4.13 dari profil kecemasan matematis secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa laki-laki dan siswa perempuan cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika. Alasan yang bisa mendasari siswa laki-laki dan perempuan cenderung merasa tidak cemas berdasarkan analisis hasil pertanyaan terbuka diperoleh bahwa pembelajaran dengan adanya permainan dan kuis membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi seperti *problem-based learning* dapat membuat pembelajaran matematika lebih menyenangkan dan mengurangi kecemasan matematis siswa. Selain itu meskipun wawancara pra penelitian dengan guru menyatakan bahwa siswa cenderung merasa cemas, namun hal ini banyak terjadi pada 2 tahun kebelakang. Sehingga saat ini tingkat kecemasannya sudah mulai berkurang dengan menerapkan model pembelajaran dan media pembelajaran yang menarik.

Namun jika dilihat dari persentase, siswa laki-laki memiliki persentase lebih rendah dari pada perempuan. Artinya siswa laki-laki memiliki tingkat kecemasan lebih tinggi dari pada siswa perempuan. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa siswa laki-laki terlihat lebih cemas daripada siswa perempuan, yang disebabkan karena siswa laki-laki kurang fokus dalam pembelajaran dan ketika diberikan tugas kadang tidak mengerjakan. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa profil kecemasan matematis secara keseluruhan pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan yaitu cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika. Profil kecemasan matematis kelas 7 pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan yaitu cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika. Profil kecemasan matematis kelas 8 pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan yaitu cenderung merasa cemas terhadap matematika. Profil kecemasan matematis kelas 9 pada siswa laki-laki yaitu cenderung merasa cemas terhadap matematika sedangkan siswa perempuan cenderung tidak merasa cemas terhadap matematika.

4.2.3 Perbedaan Kecemasan Matematis Berdasarkan Jenis Persepsi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perbedaan kecemasan matematis berdasarkan jenis persepsi diperoleh hasil yaitu terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif pada siswa SMP Negeri 3 Salawu, artinya siswa yang memiliki persepsi positif akan berbeda kecemasannya dengan siswa yang memiliki persepsi negatif. Hal ini sejalan dengan pendapat Vinson (2001) yang menyatakan bahwa persepsi negatif terhadap matematika dapat menghasilkan hasil negatif dalam matematika sehingga menciptakan kecemasan matematis. Selain itu pendapat Pizzie et al (2020) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematis tinggi disebabkan karena adanya peningkatan persepsi matematika yang negatif. Selanjutnya pendapat Anfus (2019) menyatakan bahwa persepsi yang negatif terhadap matematika menjadi salah satu penyebab munculnya kecemasan matematis siswa dalam belajar. Beberapa pendapat tersebut diperkuat juga oleh pendapat Stella (2022) yang menyatakan bahwa memerangi kecemasan matematis sangat bergantung pada perubahan persepsi yang salah tentang matematika.

Sesuai dengan rekapitulasi data skor kecemasan secara keseluruhan pada Lampiran 21 yang telah diperoleh peneliti bahwa siswa yang memiliki persepsi positif terhadap matematika tidak merasakan kecemasan matematis dan begitupula siswa yang memiliki persepsi negatif terhadap matematika merasakan kecemasan matematis. Namun hal ini bukan berarti semua siswa yang memiliki persepsi matematika negatif cenderung merasa cemas, karena kenyataannya berdasarkan rekapitulasi data skor kecemasan yang dilihat dari setiap tingkatan kelas pada Lampiran 21 diperoleh bahwa terdapat indikator yang memiliki kategori cenderung tidak merasa cemas meskipun dalam kategori memiliki persepsi negatif. Selain itu, hal ini sejalan dengan wawancara pra penelitian dengan guru yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki persepsi negatif terhadap matematika biasanya lebih merasa cemas seperti saat ulangan ataupun saat mengerjakan soal, mereka takut tidak bisa menyelesaikannya. Dari fakta dilapangan tersebut sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif.

4.2.4 Perbedaan Kecemasan Matematis Berdasarkan Gender

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai perbedaan kecemasan matematis berdasarkan gender diperoleh hasil yaitu tidak terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada siswa SMP Negeri 3 Salawu. Hal ini sejalan dengan pendapat Rajendra (2020) yang menyatakan bahwa tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara kecemasan matematis laki-laki dan perempuan dalam matematika melalui studinya tentang penyebab kecemasan matematis yaitu persepsi negatif terhadap matematika. Selain itu juga, hasil penelitian yang dilakukan oleh Vinson (2001) menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara gender dan kecemasan matematis. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Justicia Galiano et al (2023) yang menyatakan bahwa kecemasan matematis yang dirasakan oleh siswa laki-laki maupun siswa perempuan memiliki tingkat kecemasan yang sebanding. Hasil penelitian ini didukung berdasarkan profil kecemasan matematis jika dilihat secara keseluruhan dari kategorinya yang menyatakan bahwa kecemasan matematis siswa laki-laki maupun perempuan cenderung tidak cemas.

Beberapa pendapat tersebut bertentangan dengan pendapat Ulfah et al (2023) yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam kecemasan matematika antara siswa laki-laki dan perempuan. Selain itu, jika dilihat dari profil kecemasan matematis kelas 9 terdapat perbedaan kategori kecemasan antara siswa laki-laki dan perempuan. Pada hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa laki-laki lebih terlihat cemas dibandingkan dengan perempuan. Namun berdasarkan perhitungan statistiknya yang telah dijelaskan sebelumnya pada hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan.

4.2.5 Pengaruh Interaksi Antara Faktor Persepsi Matematika dan Gender Terhadap Kecemasan Matematis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis diperoleh hasil bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis siswa SMP Negeri 3 Salawu. Hal ini menunjukkan bahwa ketika kedua variabel yaitu persepsi matematika dan gender digabungkan, tidak ada pengaruh signifikan terhadap kecemasan matematis siswa. Artinya, variabel persepsi matematika dan gender tidak saling memperkuat atau memperlemah pengaruh satu sama lain terhadap kecemasan matematis. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Bieg et al (2015) yang menemukan bahwa adanya interaksi persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis.

Berdasarkan gambar pengaruh interaksi yang telah ditampilkan pada Gambar 4.1 dapat diperoleh kesimpulan bahwa skor kecemasan untuk siswa laki-laki yang memiliki persepsi positif lebih tinggi daripada siswa laki-laki yang memiliki persepsi negatif artinya tingkat kecemasan siswa laki-laki yang memiliki persepsi positif lebih rendah daripada siswa laki-laki yang memiliki persepsi negatif. Begitupun dengan skor kecemasan untuk siswa perempuan yang memiliki persepsi positif lebih tinggi daripada siswa perempuan yang memiliki persepsi negatif artinya tingkat kecemasan siswa perempuan yang memiliki persepsi positif lebih rendah daripada siswa perempuan yang memiliki persepsi negatif.

Peneliti menduga berberapa penyebab tidak terdapat pengaruh interaksi yaitu adanya faktor eksternal bisa menjadi alasan tidak terjadinya interaksi. Hal ini dibuktikan dengan hasil pertanyaan terbuka pada kuesioner. Faktor eksternal ini seperti dari guru, pengalaman belajar, dan dukungan teman. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis siswa SMP Negeri 3 Salawu.

4.2.6 Korelasi Antara Persepsi Matematika dengan Kecemasan Matematis Siswa Berdasarkan Gender

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh persamaan regresi untuk persepsi matematika dan kecemasan matematis yaitu koefisien konstanta sebesar 0,361 dan koefisien x sebesar 0,830 artinya terdapat hubungan linearitas antara X dan Y ditunjukkan dengan model.

$$Y = 0,361 + 0,830X$$

Persamaan regresi tersebut memperlihatkan nilai konstanta regresi linear bernilai positif sebesar 0,830 berarti jika variabel persepsi matematika sebesar 1 poin maka mempengaruhi kecemasan matematis sebesar 0,830. Konstanta 0,361 menunjukkan andaipun persepsi matematika adalah 1 maka kecemasan matematis siswa diprediksi sebesar 1,191 sehingga akan dikatakan cenderung merasa cemas. Sedangkan andaipun persepsi matematika adalah 4 maka kecemasan matematis siswa diprediksi sebesar 3,681 sehingga akan dikatakan cenderung tidak merasa cemas.

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan terdapat korelasi positif antara variabel persepsi matematika dan variabel kecemasan matematis siswa laki-laki SMP Negeri 3 Salawu. Semakin tinggi persepsi matematika maka semakin tinggi pula skor kecemasan matematisnya artinya semakin positif persepsi matematika maka akan semakin rendah tingkat kecemasannya. Persepsi matematika berpengaruh sebesar 59,3% terhadap kecemasan matematis pada siswa laki-laki atau dengan kata lain terdapat 40,7% faktor lain yang menyebabkan timbulnya kecemasan matematis pada siswa laki-laki SMP Negeri 3 Salawu selain faktor persepsi matematika. Sedangkan untuk siswa perempuan, terdapat korelasi positif antara variabel persepsi matematika dan

variabel kecemasan matematis siswa perempuan SMP Negeri 3 Salawu. Semakin tinggi persepsi matematika maka semakin tinggi pula skor kecemasan matematisnya artinya semakin positif persepsi matematika maka akan semakin rendah tingkan kecemasannya. Persepsi berpengaruh sebesar 56,9% terhadap kecemasan matematis pada siswa perempuan atau dengan kata lain terdapat 43,1% faktor lain yang menyebabkan timbulnya kecemasan matematis siswa laki-laki SMP Negeri 3 Salawu selain faktor persepsi matematika.

Peneliti menduga banyak faktor lain yang bisa menimbulkan terjadinya kecemasan matematis selain persepsi matematika. Sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan dari pertanyaan terbuka, faktor tersebut diantaranya yaitu dari diri sendiri yang sudah menyatakan bahwa matematika sulit sehingga merasa tidak mampu untuk mengerjakan persoalan, kepercayaan diri yang rendah sehingga takut ketika maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal, faktor guru yang mengajar sehingga jika gurunya terlihat galak dalam membawakan materi akan mempengaruhi kecemasan siswa dan pengalaman sebelumnya yang dialami oleh siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiatno et al (2017) yang menyatakan bahwa kecemasan matematis disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor kepribadian, intelektual dan lingkungan.

Pada faktor kepribadian selain persepsi buruk terhadap pelajaran matematika diantaranya meliputi *self-esteem*, kondisi fisik yang baik, kepercayaan diri, gaya belajar, dan pengalaman. Sedangkan faktor intelektual yaitu berhubungan dengan kemampuan abstraksi dan logika tingkat tinggi dalam konten matematik seperti siswa yang jarang diberikan soal HOTS, siswa tidak mampu mengembangkan pola pikir sehingga menyebabkan siswa saat bertemu dengan soal cerita lebih merasa was-was, takut tidak bisa menyelesaikan soal dan cenderung menjadikan siswa yang tidak mau menerima hal baru atau materi yang rumit karena takut dan cemas dalam belajar. Selanjutnya pada faktor terakhir yaitu lingkungan meliputi pengalaman dalam kelas matematika dan kepribadian dari guru matematika. Hal ini dapat dicontohkan seperti siswa yang merasa takut ketika bertemu dengan guru matematika karena mendapatkan doktrin negatif dari faktor luar misalkan kakak kelas yang sering menyebutkan guru matematika sangat galak,

tidak paham jika menjelaskan dan sering berkata yang menyakitkan sehingga cenderung membuat siswa tersebut menganggap bahwa guru matematika *killer*.

4.2.7 Anggapan Matematika Sebagai Sesuatu yang Menakutkan

Anggapan matematika sebagai sesuatu yang menakutkan bagi siswa sudah tidak asing lagi didengar. Hal ini dibuktikan oleh peneliti dengan pencarian yang dilakukan di database *Google scholar*, *Garuda*, dan *Science Direct*. Peneliti menemukan bahwa artikel yang membahas matematika menakutkan sudah ada sejak tahun 1918 yaitu penelitian Merril (1918) mengenai studi tentang persepsi negatif terhadap matematika di kalangan siswa yang menyatakan bahwa matematika sulit dan menakutkan. Pada tahun 2019, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anfus (2019) masih ditemukan bahwa banyak siswa yang menganggap matematika menakutkan. Namun di era saat ini pemikiran mengenai matematika menakutkan belum tentu sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh beberapa peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti mengenai anggapan matematika sebagai sesuatu yang menakutkan bagi siswa melalui survei yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil bahwa siswa SMP Negeri 3 Salawu tidak setuju dengan anggapan bahwa matematika itu menakutkan dengan jumlah responden yang mengatakan bahwa matematika tidak menakutkan berjumlah sebanyak 75 responden, sedangkan jumlah responden yang mengatakan bahwa matematika memang menakutkan yaitu sebanyak 58. Pada hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa masih banyak siswa yang memiliki persepsi matematika menakutkan, namun berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa anggapan matematika itu menakutkan tidak sesuai dengan siswa SMP Negeri 3 Salawu. Hasil penelitian ini menjadi menjadi sebuah penyanggah bahwa terdapat penelitian yang menyatakan matematika tidak lagi menakutkan bagi siswa. Pada era saat ini berdasarkan hasil penelitian pada kuesioner terbuka, tidak sedikit siswa yang menyatakan bahwa matematika menyenangkan. Ada beberapa alasan yang bisa menyebabkan matematika tidak lagi menakutkan, salah satunya yaitu perubahan dalam pendekatan pengajaran matematika yang lebih menekankan pada penerapan dalam konteks kehidupan sehari-hari, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika, dan faktor pendukung lainnya.

4.2.8 Anggapan Perempuan Memiliki Kecemasan Matematis Lebih Tinggi Daripada Laki-Laki

Berdasarkan hasil penelitian dari profil kecemasan matematis dilihat dari tingkat kecemasannya mengenai anggapan perempuan memiliki kecemasan lebih tinggi daripada laki-laki diperoleh hasil bahwa perempuan justru memiliki kecemasan lebih rendah daripada laki-laki. Persentase yang didapatkan dari siswa perempuan berdasarkan skor kecemasan yaitu sebesar 53,94%, sedangkan pada siswa laki-laki sebesar 51,37%. Dengan kata lain hal ini artinya perempuan memiliki tingkat kecemasan yang lebih rendah dari pada laki-laki meskipun dilihat dari kategori keduanya (laki-laki dan perempuan) memiliki kategori cenderung merasa tidak cemas. Kategori kecemasan siswa laki-laki dan perempuan memiliki hasil yang sebanding. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Justicia Galiano et al (2023) yang menyatakan bahwa tingkat kecemasan matematis yang yang dirasakan pada siswa laki-laki dan perempuan sebanding. Namun hal ini bertolak belakang dengan penelitian Samuelson (2016) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki mengalami lebih sedikit kecemasan matematika daripada anak perempuan. Selain itu penelitian Ulfah et al (2023) menyatakan bahwa siswa perempuan mengungguli siswa laki-laki dalam hasil kecemasan matematis. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa anggapan kecemasan matematis siswa perempuan lebih tinggi daripada laki-laki tidak sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan di SMP Negeri 3 Salawu.

4.2.9 Faktor Yang Paling Berpengaruh Menentukan Persepsi Terhadap Matematika

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yang didapatkan dari pertanyaan terbuka pada kuesioner tentang faktor yang berpengaruh dalam menentukan persepsi terhadap matematika diperoleh hasil bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi siswa dalam menentukan persepsi terhadap matematika. Faktor tersebut diantaranya yaitu karena anggapan bahwa matematika banyak rumusnya, pelajarannya membosankan, guru yang galak, rumusnya sulit, ketakutan diejek oleh teman, ketakutan dimarahi guru, takut tidak bisa menjawab, dan tidak paham terhadap materi yang disampaikan. Faktor utama yang paling berpengaruh yaitu anggapan bahwa matematika sulit dipahami. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya dukungan dan bimbingan dari guru atau lingkungan belajar yang dapat

membuat siswa merasa terisolasi dan tidak mampu mengatasi kesulitan dalam memahami materi matematika. Selain itu, kurangnya motivasi dan rendahnya rasa percaya diri untuk memahami matematika.

Dengan demikian dapat disimpulkan, dalam menentukan persepsi terhadap matematika siswa memiliki banyak alasan dan faktor. Dari setiap faktor ini memiliki peran dalam mendukung pembelajaran matematika siswa. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan, relevan, dan interaktif, serta memberikan dukungan dan bimbingan yang memadai kepada siswa dalam mengatasi kesulitan mereka dalam memahami konsep matematika. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan rasa percaya diri dan minat yang lebih besar dalam mempelajari matematika.

4.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mendefinisikan kecemasan sebagai aspek yang harus direduksi pada siswa dengan anggapan/perspektif bahwa semakin rendah tingkat kecemasan maka semakin baik dampaknya pada siswa. Namun, secara khusus (teoretis maupun praktis) ditemukan bahwa ada kecemasan yang berdampak positif bagi siswa. Hal ini dilihat dari hasil pertanyaan terbuka pada kuesioner yaitu sebagian siswa menyatakan bahwa kecemasan matematis membuat siswa makin malas belajar. Namun sebagian siswa yang lain menyatakan bahwa kecemasan matematis ini membuat adanya dorongan untuk lebih giat belajar. Adapun hasil pernyataan terbuka mengenai efek adanya kecemasan matematis dapat dilihat pada Lampiran 25. Pengujian kecemasan matematis sebagai variabel laten melalui dua dimensi yaitu kecemasan positif dan kecemasan negatif dapat dilakukan melalui metode EFA dan CFA. *Exploratory Factor Analysis* (EFA) merupakan salah satu metode analisis faktor untuk menemukan struktur laten dari variabel teramati dengan mengungkap faktor-faktor yang sama dan dimensi-dimensi yang tersembunyi yang dapat mempengaruhi variabel terukur (Kusuma et al., 2023). Sedangkan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) merupakan analisis faktor yang bertujuan untuk menkonfirmasi secara empiris model pengukuran sebuah atau beberapa konstruk yang digunakan dalam penelitian (Pulungan & Syntia, 2019).