

## HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KECEMASAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMP ISLAM DI KOTA PALU

Nurhalida Sartika

Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Alkhairaat  
Nurhalidasartika89@gmail.com

### ABSTRAK

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kecemasan matematika memiliki keterkaitan dengan hasil belajar yang diperoleh siswa. Penelitian ini melibatkan 181 siswa kelas VII pada SMP Islam di Kota Palu. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian berbentuk survey. Desain survey yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan lintas-seksional (*the cross-sectional design*). Hasil penelitian yang diperoleh bahwa 1) Tidak terdapat hubungan negatif yang berarti antara kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika ( $r = -0,052$ ); dan 2) Tidak terdapat perbedaan yang berarti pada hasil belajar matematika siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika

Kata Kunci : Kecemasan Matematika, Hasil Belajar Matematika

### ABSTRACT

*Some previous studies has showed that math anxiety correlated with mathematics learning outcomes. This study involved 181 students grade 7<sup>th</sup> of Islamic Junior High School in Palu. The method of this research is quantitative research method with survey. The design of survey is a cross-sectional design. The results showed that: 1) There was not significant negative relationship between math anxiety with mathematics learning outcomes ( $r = -0.052$ ); and 2) There were not significant differences in students' mathematics learning outcomes based on the level of math anxiety.*

*Keywords : Math Anxiety, Mathematics Learning Outcomes*

### PENDAHULUAN

Salah indikator keberhasilan dari pendidikan adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh siswa selama mengikuti pembelajaran. Pencapaian tersebut dapat berupa bertambahnya ilmu, keterampilan dan perubahan sikap siswa setelah melalui serangkaian proses pembelajaran. Jika hasil belajar yang diperoleh siswa belum sesuai dengan harapan perlu dilakukan perbaikan. Akan tetapi sebelum menentukan langkah

yang tepat dalam mengatasi masalah tersebut, sebaiknya mencari tahu terlebih dahulu penyebab yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Terdapat beberapa faktor yang memberi pengaruh terhadap hasil belajar matematika, baik itu yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal) maupun yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal). Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar antara lain: kondisi lingkungan belajar, model pembelajaran, metode

pembelajaran, kemampuan guru, dan lain sebagainya (Leonard dan Supardi, 2010). Menurut Al-Agil, *et al* (2012) bahwa faktor yang paling kuat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa adalah guru. Karakter pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki guru berkontribusi pada strategi pembelajaran di kelas.

Berbagai karakter dan kemampuan siswa yang ditemui guru ketika mengajar akan melatih guru untuk berpikir cara yang tepat menyesuaikan teknik, model dan metode pembelajaran dengan materi yang diajarkan sehingga memberikan hasil belajar siswa yang maksimal. Guru tidak hanya dituntut memiliki pengetahuan yang baik terhadap materi yang diajarkan tetapi juga harus memiliki pengetahuan konten pedagogik termasuk dalam mengajarkan matematika. Menurut Shulman, pengetahuan konten pedagogik merupakan gabungan antara pengetahuan yang mendalam terhadap materi dengan cara mengajar yang tepat (Ball, Thames, & Phelps, 2008).

Kreativitas dalam menyajikan sebuah pembelajaran merupakan salah bentuk usaha yang dilakukan guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Strategi pembelajaran bisa disesuaikan dengan materi yang diajarkan, karakteristik siswa dan lingkungan belajar. Karena bisa jadi suatu strategi pembelajaran berhasil diterapkan pada suatu kelompok siswa tertentu tetapi belum tentu berhasil pada kelompok siswa yang lain. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak ada satu cara yang terbaik dalam mengajar (Bell, 1978).

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa selain faktor eksternal terdapat juga faktor dari dalam diri siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Ketidaksiapan siswa dalam menghadapi proses pembelajaran dan gangguan psikologis yang dialami siswa dapat mempengaruhi hasil belajar. Selain ketidaksiapan, kecemasan atau kekhawatiran yang berlebihan terhadap pelajaran matematika yang akan dihadapi di kelas nantinya merupakan salah satu bentuk gangguan yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa.

Pada hakekatnya kecemasan merupakan perasaan yang normal terjadi

pada setiap orang akan tetapi dapat berubah menjadi sebuah gangguan jika hal tersebut terlalu sering dialami seseorang sehingga dapat mengganggu aktivitas sehari-hari baik dilingkungan rumah, sekolah, tempat bekerja bahkan dapat mempengaruhi kesehatan. Gangguan kecemasan secara umum dapat diartikan sebagai perasaan cemas dan panik yang berlebihan pada diri seseorang yang ditunjukkan dengan gejala seperti detak jantung yang tidak teratur, pusing, dan sesak nafas (Hall, 1998).

Gangguan kecemasan biasanya disebabkan oleh tekanan atau trauma. Tekanan yang menimbulkan gangguan kecemasan dapat berasal dari lingkungan seperti lingkungan bekerja, bermain atau sekolah. Selain tekanan, trauma juga dapat menimbulkan gangguan kecemasan misalnya seseorang yang pernah mengalami trauma setelah mengalami kecelakaan sepeda motor bisa terkena gangguan kecemasan ketika akan berkendara dengan sepeda motor.

Kecemasan seseorang berbeda-beda jenisnya dan tingkatannya, tergantung dari faktor penyebab kecemasan tersebut dan bagaimana masing-masing pribadi mengatasi kecemasannya (Pfizer, 2012). Kecemasan dapat juga disebabkan oleh tekanan atau trauma yang dialami seseorang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah. Tekanan ini ini bisa berasal dari lingkungan belajar siswa di sekolah.

Kecemasan matematika yang dialami siswa dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa tersebut namun Rusmono (2011) mengungkapkan bahwa, pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa tergantung pada kualitas dan daya tahan pribadinya terhadap kecemasan itu sendiri. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Anggreini (2010) memperoleh bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan matematika maka semakin rendah prestasi akademik pada siswa. Sebaliknya, siswa yang memiliki hasil belajarnya tinggi, memiliki tingkat kecemasan matematika yang rendah Sahin dan Yüksel (2008). Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan siswa terhadap matematika bisa menjadi penghambat untuk memperoleh prestasi atau hasil belajar yang baik bagi siswa.

Terdapat beberapa hal yang bisa menyebabkan kecemasan matematis pada siswa antara lain guru, orang tua, teman dan lingkungan. Menurut Usop, *et al* (2009), guru merupakan faktor yang memiliki pengaruh paling besar dalam membangun kecemasan matematika pada siswa, karena strategi guru ketika mengajar berkontribusi terhadap kecemasan matematika siswa selain faktor yang berasal dari orangtua, teman, dan lingkungan. Siswa yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan mengajar secara tradisional mengalami kecemasan matematika yang lebih dibanding siswa yang diberi pembelajaran dengan pendekatan alternatif (Newstead, 1999). Salah satu bentuk pendekatan alternatif yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan dalam pembelajaran adalah pendekatan konstruktivisme.

Selain guru, orangtua juga memberikan pengaruh pada prestasi anak dengan mengurangi tingkat kecemasan anak (Vukovic, Roberts & Wright, 2013). Keterlibatan orangtua dalam pendidikan anak dapat ditunjukkan dengan membantu kesulitan anak menyelesaikan tugas sekolah, memberi apresiasi kepada anak atas pencapaian yang diperoleh disekolah serta mengkomunikasikan kendala-kendala yang dialami anak dalam pembelajaran atau berkaitan dengan masalah lain di sekolah. Orangtua diharapkan tidak hanya menuntut anak memperoleh prestasi yang baik, tetapi juga selalu mendukung dan berkomunikasi dengan anak agar orangtua dapat mengambil kebijakan dalam mendidik sehingga dapat menggali dan mengembangkan potensi yang dimiliki anak. Jika tidak dikomunikasikan dengan baik kepada anak, dikhawatirkan justru akan memberikan tekanan dalam diri anak sehingga dapat menimbulkan kecemasan pada anak.

Untuk mengatasi kecemasan cara yang dilakukan orang berbeda-beda, salah satunya dengan mengatur waktu (Pfizer, 2012). Mengatur waktu dimaksudkan untuk dapat menentukan hal yang diprioritaskan untuk dikerjakan, guna mempersiapkan kemungkinan yang akan terjadi. Kaitannya dengan kecemasan matematika yang dialami siswa, siswa dapat mengatasi kecemasannya

dengan lebih mempersiapkan dirinya sebelum masuk dalam pembelajaran atau ketika menghadapi masalah atau soal yang sukar untuk diselesaikan.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya mengenai pengaruh antara kecemasan matematika terhadap hasil belajar, maka pada penelitian ini yang akan diteliti hubungan antara kecemasan dengan hasil belajar matematika. Subjek penelitian-penelitian mengenai kecemasan matematika berbeda-beda berdasarkan usia maupun tingkat pendidikan. Perbedaan tersebutlah yang menyebabkan munculnya berbagai jenis instrumen yang digunakan untuk mengukur skala kecemasan yang dialami misalnya *Mathematics Anxiety Rating Scale* (MARS) yang dikembangkan oleh Richardson dan Suinn pada tahun 1972 mengalami beberapa modifikasi.

Berdasarkan pemaparan sebelumnya mengenai keterkaitan kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika maka penelitian dilakukan untuk melihat hubungan negatif yang terbentuk dari tingkat kecemasan matematika dan hasil belajar matematika. Hubungan negatif yang dimaksud adalah jika kecemasan matematika siswa tinggi maka hasil belajar matematika yang diperoleh rendah dan sebaliknya jika kecemasan matematika yang dialami siswa rendah maka diduga hasil belajar matematika siswa tinggi. Selain itu, peneliti juga ingin melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika yang dialami siswa.

### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian berbentuk survey. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah rancangan lintas-seksional (*the cross-sectional design*).

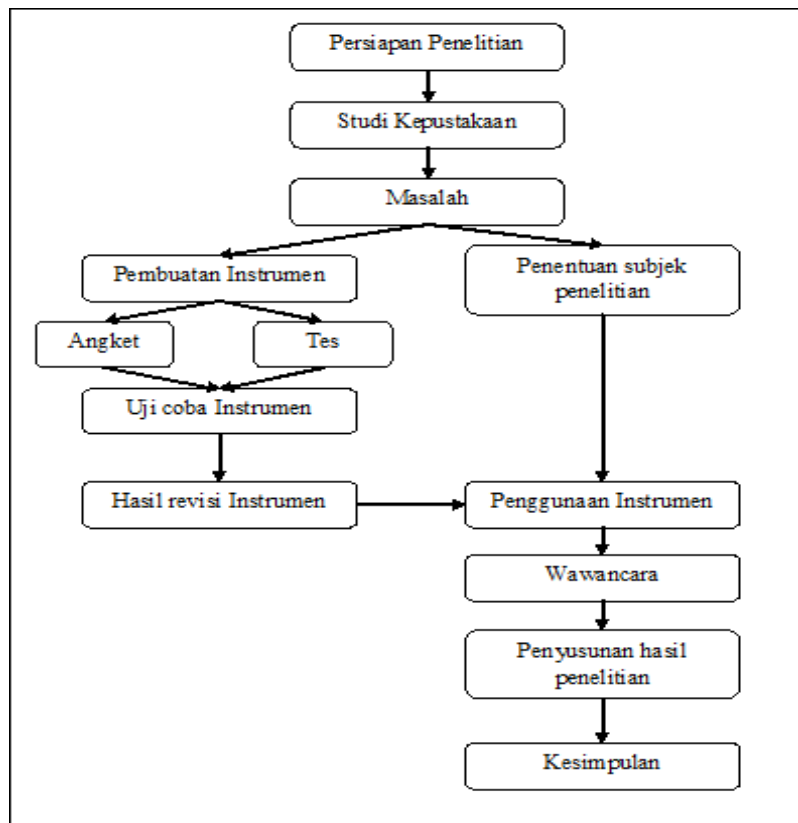
Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi kelas VII dari SMP Islam di kota Palu. Jumlah seluruh siswa dalam populasi tersebut sebanyak 344 siswa masing-masing sebanyak 8 siswa dari SMP Muhammadiyah, 15 siswa dari SMP IT Al Fahmi, 19 siswa dari SMP IT Qurrata'ayyun, 120 siswa dari SMP Al Khairat, dan 182 siswa dari SMP Al Azhar

Palu yang diperoleh dengan menggunakan kaidah pengambilan sampel berdasarkan rumus *Isaac* dan *Michael*.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan meliputi tes hasil belajar dan skala psikologi kecemasan matematika. Untuk menjawab hipotesis penelitian tentang besar koefisien korelasi antara variabel yang datanya berdistribusi normal dan berbentuk data interval, maka dapat menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*. Sedangkan jika tidak terpenuhi syarat

normalitas atau linearitas data digunakan rumus korelasi *Rank/Spearman*. Selanjutnya juga akan ditentukan persamaan regresi yang berguna untuk memprediksi nilai variabel dependen menggunakan variabel independen dengan syarat data harus dalam bentuk interval. Proses analisis data dilakukan dapat menggunakan bantuan SPSS 20.

Secara lengkap alur pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil penelitian

Sebelum menentukan uji statistik yang akan digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan uji asumsi. Uji asumsi yang dilakukan yaitu uji normalitas. Untuk menggunakan formula korelasi *Pearson Product Moment* dalam mencari nilai korelasi antar variabel, data harus diasumsikan berdistribusi normal. Akan tetapi jika pada uji normalitas data tidak berdistribusi normal maka untuk menghitung

koefisien korelasi antar variabel teknik korelasi yang digunakan yaitu teknik korelasi *Spearman*.

Uji normalitas data juga dilakukan sebagai syarat untuk menggunakan uji statistik parametris seperti analisis varian satu jalur. Oleh karena itu sebelum dilakukan uji hipotesis yang menggunakan analisis varian, selain varian data harus homogen yang lebih dahulu ditentukan apakah data yang akan dianalisis merupakan data yang berdistribusi normal.

**1. Uji Normalitas Skor Kecemasan Matematika**

Skor kecemasan matematika harus ditransformasikan terlebih dahulu dalam bentuk data interval agar bisa masuk pada tahap uji normalitas data karena skor tes

kecemasan matematika merupakan data ordinal.

Setelah ditransformasikan, selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan SPSS. Berikut ini hasil uji normalitas data skor kecemasan matematika.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Skor Kecemasan Matematika

<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Kecemasan matematika	.055	181	.200*

Dari hasil uji normalitas data kecemasan matematika seperti yang ditunjukkan tabel terlihat nilai signifikansi yang diperoleh pada pengujian normalitas data kecemasan matematika yaitu sebesar 0,200, karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dengan kata lain data skor kecemasan matematika berdistribusi normal.

**2. Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika**

Untuk data skor hasil belajar yang diperoleh dari tes pemahaman matematika siswa, tidak perlu dilakukan transformasi data karena data skor hasil belajar yang diperoleh dari tes merupakan jenis data interval. Berikut ini disajikan hasil uji normalitas data skor hasil belajar matematika menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika

<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Hasil belajar	.064	181	.072

Dari hasil pengujian normalitas data hasil belajar matematika yang terlihat pada tabel 2 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,072. Berdasarkan kriteria pengujian, data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05, karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima atau dengan kata lain data skor hasil belajar berdistribusi normal.

**3. Uji Linearitas Skor Kecemasan Matematika dengan Skor Hasil Belajar Matematika**

Sebelum dilakukan penghitungan koefisien korelasi antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika terlebih dahulu dilakukan uji linearitas antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang linear yang berarti atau tidak antara kedua variabel tersebut.

Dari hasil uji linearitas menggunakan SPSS 22 diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Berikut ini disajikan tabel hasil uji linearitas antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika.

Tabel 3. Hasil Uji Linearitas antara Kecemasan Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

		<i>Sig.</i>
Hasil belajar * kecemasan matematika	<i>Between Groups (Combined)</i>	.002
	<i>Linearity</i>	.430
	<i>Deviation from Linearity</i>	.001

Dari hasil uji linearitas antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika pada penelitian ini diperoleh nilai signifikansi yang diperoleh adalah

sebesar 0,001. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari taraf signifikansi kriteria yaitu 0,05 sehingga  $H_0$  ditolak, yang berarti tidak terdapat hubungan linear yang signifikan

antara variabel kecemasan matematika dengan variabel hasil belajar matematika.

**4. Korelasi antara Variabel Kecemasan Matematika dengan Variabel hasil belajar matematika**

Seperti pada variabel sebelumnya. Variabel kecemasan matematika akan dikorelasikan dengan variabel hasil belajar

matematika dengan menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment*.

Diperoleh koefisien korelasi *Pearson* sebesar -0,052 antara variabel kecemasan matematika dengan variabel hasil belajar matematika. Berikut ini adalah hasil perhitungan koefisien korelasi antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi antara Variabel Kecemasan Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

		Kecemasan matematika	Hasil belajar
Kecemasan matematika	<i>Pearson Correlation</i>	1	-.052
	<i>Sig. (1-tailed)</i>		.244
	<i>N</i>	181	181
hasil_belajar	<i>Pearson Correlation</i>	-.052	1
	<i>Sig. (1-tailed)</i>	.244	
	<i>N</i>	181	181

Berdasarkan kriteria penerimaan hipotesis, maka  $H_0$  diterima dengan kata lain tidak terdapat hubungan berarti antara kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika. Karena koefisien korelasi yang diperoleh termasuk pada kategori sangat rendah atau sangat lemah. Selain itu nilai signifikansi yang diperoleh dari hasil perhitungan koefisien korelasi ini sebesar 0,244 menunjukkan koefisien korelasi ini tidak berlaku untuk populasi karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 Menggunakan nilai korelasi antara kedua variabel ini, diperoleh koefisien determinasi

sebesar 0,27% yang berarti bahwa pengaruh variabel kecemasan matematika dalam variabel hasil belajar matematika adalah sebesar 0,27%.

Selain ingin mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel kecemasan matematika dengan variabel hasil belajar matematika, penelitian juga ingin mengetahui nilai koefisien regresi antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika. Berikut ini adalah tabel hasil perhitungan koefisien regresi kedua variabel tersebut.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Koefisien Regresi antara Variabel Kecemasan Matematika dengan Hasil Belajar Matematika

	<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
1	(Constant)	58.171	5.151		11.293	.000
	Kecemasan matematika	-.053	.076	-.052	-.695	.488

Dari perhitungan diatas diperoleh sebuah persamaan regresi antara kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika dalam penelitian yaitu:

$$Y' = 58,17 - 0,053X$$

Dari persamaan diatas, dapat diprediksi nilai variabel hasil belajar matematika siswa jika skor kecemasan

matematika siswa tersebut bernilai 0 atau tidak merasakan kecemasan matematika yaitu sebesar 58,17. Akan tetapi hasil belajar matematika akan mengalami penurunan sebesar 0,052 jika terjadi perubahan skor kecemasan matematika sebesar 1. Namun penurunan ini tidak berlaku signifikan karena nilai signifikan yang diperoleh sebesar 0,488

## Hubungan antara Tingkat Kecemasan

lebih besar dari 0,05. Dengan kata lain variabel kecemasan matematika tidak berpengaruh terhadap hasil belajar matematika.

### 5. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Tingkat Kecemasan Matematika

Sebelum dilakukan uji statistik untuk melihat perbedaan hasil belajar berdasarkan tingkat kecemasan matematika siswa terlebih

dahuludilakukan pengelompokkan kecemasan matematika berdasarkan skor yang diperoleh dari angket yang diberikan.

Selanjutnya dilakukan uji normalitas data hasil belajar pada masing-masing kelompok kecemasan matematika. Berikut ini adalah hasil uji normalitas hasil belajar matematika pada kelompok kecemasan matematika tinggi, kecemasan matematika sedang dan kecemasan matematika rendah.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data hasil Belajar Matematika Berdasarkan tingkat Kecemasan Matematika Siswa

		Kecemasan Matematika Rendah	Hasil belajar Kecemasan Matematika Sedang	Kecemasan Matematika Tinggi
N		33	120	28
<i>Normal Parameters</i>	<i>Mean</i>	55.70	54.14	55.96
	<i>Std. Deviation</i>	21.989	16.194	18.258
<i>Test Statistic</i>		.106	.062	.133
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.200	.200	.200

Dari hasil uji normalitas data hasil belajar matematika diperoleh bahwa ketiga kelompok hasil belajar berdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi yang diperoleh masing-masing sebesar 0,200. Berdasarkan kriteria uji normalitas, data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05 karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ( $0,200 > 0,05$ ) maka dapat

disimpulkan data hasil belajar matematika berdistribusi normal.

Setelah memenuhi asumsi bahwa data berdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas varian data juga merupakan salah satu asumsi yang harus terpenuhi jika akan melakukan analisis varian satu jalur. Berikut ini merupakan hasil uji Levene untuk mengetahui apakah masing-masing kelompok hasil belajar memiliki varian yang sama.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Varian Data Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Tingkat Kecemasan Matematika Siswa

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
3.308	2	178	.039

Dari hasil uji homogenitas varian data yang ditunjukkan pada tabel 6 terlihat nilai signifikansi yang diperoleh yaitu sebesar 0,039. Berdasarkan kriteria uji homogenitas, varian data dari seluruh kelompok dikatakan homogen jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Karena nilai signifikansi yang diperoleh pada uji Levene ini akurang dari 0,05 ( $0,039 < 0,05$ ) maka dapat disimpulkan bahwa varian data tidak homogen. Karena tidak memenuhi asumsi varian data homogen maka tidak dapat

menggunakan analisis varian satu jalur, sehingga untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika berdasarkan tingkat kecemasan matematika menggunakan uji statistik Kruskal-Wallis H.

Untuk melakukan uji Kruskal-Wallis data hasil belajar matematika diubah kedalam bentuk data ordinal. Untuk mengubah data hasil belajar ke bentuk data ordinal dapat menggunakan kategorisasi seperti kategorisasi pada kecemasan matematika dan ketataan beribadah.

Nilai rata-rata hasil belajar matematika dari 181 siswa sebesar 54,71 dan standar deviasi hasil belajar matematika sebesar 71,606 dari skor ideal sebesar 100.

Berikut ini inetrval nilai kategori hasil belajar matematika dan jumlah pada masing-masing kategori.

Tabel 7. Kategorisasi Skor Hasil Belajar Matematika dan Jumlah Siswa pada Masing-masing Kategori

Kategori	Batasan	Jumlah siswa
Rendah	$X < 37$	34
Sedang	$37 \leq X < 72$	120
Tinggi	$72 \leq X$	27
Total		181

Setelah dilakukan pengelompokkan data hasil belajar maka data dapat ditransformasikan menjadi data ordinal. Selanjutnya dilakukan uji Kruskal-Wallis untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika berdasarkan tingkat kecemasan matematika.

Berikut ini hasil pengolahan data menggunakan SPSS untuk mengetahui perbedaan peringkat hasil belajar matematika berdasarkan tingkat kecemasan matematika siswa.

Tabel 8. Hasil Uji Perbedaan Peringkat Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Tingkat Kecemasan Matematika Siswa

	Kategori hasil
<i>Chi-Square</i>	.693
<i>Df</i>	2
<i>Asymp. Sig.</i>	.707

Dari hasil uji beda peringkat hasil belajar matematika menggunakan uji Kruskal-Wallis diperoleh nilai signifikansi sbesar 0,707. Berdasarkan kriteria pengujian maka  $H_0$  diterima karena nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05 ( $0,707 > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa pada tingkat kecemasan matematika tinggi, dengan siswa pada tingkat kecemasan matematika sedang dan siswa pada tingkat kecemasan rendah.

**B. Pembahasan**

Penelitian ini berbentuk survey yang dilakukan pada lima SMP Islam di Kota Palu yaitu SMP Al Azhar, SMP IT Al Fahmi, SMP IT Qurrata'ayun, SMP Al Khairat dan SMP Muhammadiyah Palu. Total sampel yang terlibat dalam survey adalah 181 siswa kelas VII SMP Islam di Kota Palu dari total 344 siswa kelas VII.

Melihat hasil matematika yang diperoleh oleh siswa SMP Islam unggulan yang memperoleh rata-rata tertinggi

dibanding dua kelompok SMP Islam dan hasil skor kecemasan matematika, sesuai dengan yang diungkapkan oleh **Sahin dan Yüksel (2008)** bahwa pada siswa yang prestasinya tinggi diperoleh tingkat kecemasannya rendah seperti juga yang diungkapkan **Zakaria et al (2012)** bahwa siswa yang memiliki prestasi belajar yang baik memiliki pemahaman yang baik cenderung memiliki kecemasan matematika yang rendah. Namun berbeda dengan hasil yang ditunjukkan oleh siswa SMP IT, rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh lebih besar dari SMP Islam biasa ( $49,94 > 45,54$ ) akan tetapi rata-rata kecemasan matematika yang diperoleh oleh siswa pada SMP IT lebih besar dari pada SMP Islam biasa ( $71,72 > 65,51$ ). Hal ini menunjukkan walaupun siswa SMP IT memiliki hasil belajar yang lebih baik baik dari SMP Islam biasa, namun siswanya memiliki kecemasan yang lebih besar dibanding siswa pada SMP Islam biasa. Hal ini dimungkinkan karena guru pada SMP IT sering memberikan



## Hubungan antara Tingkat Kecemasan

tantangan kepada siswa ketika pembelajaran matematika, siswa diberikan soal yang tidak hanya melatih kemampuan pemahaman matematika saja tetapi juga kemampuan lain seperti pemecahan masalah. Sedangkan pada SMP Islam biasa, guru jarang memberikan variasi dalam metode pembelajaran matematika dan siswa jarang dilatih mengerjakan soal yang melatih kemampuan berpikir matematis siswa sehingga siswanya tidak merasakan kecemasan yang berarti ketika pembelajaran matematika.

Pada taraf kesalahan 5%, hubungan yang terbentuk antara variabel kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika tidak berarti atau tidak signifikan yaitu sebesar  $-0,052$  dengan besar determinasi kecemasan matematika dalam hasil belajar matematika hanya sebesar 0,27%. Hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Anggreini (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dimungkinkan karena perbedaan sampel yang digunakan

dalam penelitian, Anggreini (2010) menggunakan sampel siswa SMA yang mana pada usia tersebut siswa sudah dapat mengungkap atau mengekspresikan sikap dan perasaan mereka terhadap pembelajaran matematika sedangkan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII.

Peneliti menemukan bahwa ketika diberikan tes mengenai kecemasan matematika, sebagian siswa merasa kebingungan dengan indikator kecemasan matematika yang ditanyakan pada angket karena mereka merasa hampir tidak pernah merasakan gejala yang ditanyakan dalam tes sehingga diperoleh hasil secara umum hasil belajar matematika siswa SMP Islam di Kota Palu tidak terlalu dipengaruhi oleh kecemasan terhadap matematika hal ini ditunjukkan oleh skor kecemasan tertinggi yaitu skor yang melebihi 112 hanya sebanyak 3 responden dari total 181 siswa.

Berikut ini disajikan deskripsi data hasil belajar matematika berdasarkan tingkat kecemasan matematika siswa.

Tabel 9. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Tingkat Kecemasan Matematika Siswa

Tingkat Kecemasan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Minimum	Maximum
tinggi	28	55.96	18.258	3.451	13	91
sedang	120	54.14	16.194	1.478	13	94
rendah	33	55.70	21.989	3.828	17	91
Total	181	54.71	17.606	1.309	13	94

Berdasarkan deskripsi data kecemasan matematika pada tabel 9, terlihat bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti pada rata-rata dan standar deviasi hasil belajar matematika siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika siswa. Hal ini diperkuat oleh uji beda rata-rata yang menggunakan uji statistik nonparametrik (Kruskal-Wallis). Dari hasil uji statistik terhadap rata-rata diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti pada hasil belajar matematika berdasarkan tingkat kecemasan matematika siswa.

Hasil ini tidak sesuai dengan hasil yang diperoleh Zakaria *et al* (2012) yang menemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan

berdasarkan tingkat kecemasan matematika siswa. Hal ini dimungkinkan karena berbagai faktor salah satunya adalah instrumen yang digunakan dalam mengukur kecemasan matematika. Zakaria *et al* (2012) menggunakan tes kecemasan matematika yang diadaptasi dari instrumen skala sikap terhadap matematika yang dikembangkan oleh Fennema dan Sherman yaitu *Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scale* (FSMAS). Sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen yang diadaptasi dari instrumen kecemasan matematika yang dikembangkan oleh Cookey *et al*. Perbedaan instrumen yang

digunakan dapat menyebabkan hasil penelitian yang berbeda.

### KESIMPULAN

1. Tidak terdapat hubungan negatif yang berarti antara kecemasan matematika dengan hasil belajar matematika. Sehingga tidak dapat berlaku secara umum dugaan bahwa semakin meningkatnya kecemasan seseorang terhadap matematika maka hasil belajar matematikanya mengalami penurunan dalam jumlah yang sedikit.
2. Tidak terdapat perbedaan yang berarti pada hasil belajar matematika siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika, sehingga tidak dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang kecemasan matematikanya rendah lebih baik dari siswa yang kecemasan matematikanya sedang. Dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa, hasil belajar matematika siswa yang memiliki kecemasan sedang, lebih baik dari siswa yang kecemasan matematikanya tinggi. Namun siswa kecemasan matematikanya rendah masih lebih baik dari siswa yang mengalami kecemasan matematika tinggi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Al-Agili, *et al.* (2012). The Factors Influence Students' Achievment in Mathematics: A Case for Libyan's Students. Dalam *World Applied Sciences Journal*. Vol 17 (9), 7 halaman. Tersedia: [http://idosi.org/wasj/wasj17\(9\)12/21.pdf](http://idosi.org/wasj/wasj17(9)12/21.pdf) [7 November 2013]
- Anggraeni, T. (2010). *Hubungan antara Kecemasan dalam Menghadapi Mata Pelajaran Matematika dengan Prestasi Akademik Matematika pada Remaja*. Skripsi pada Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma [Online]: Tersedia: [http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/psychology/2010/Artikel\\_10505235.pdf](http://www.gunadarma.ac.id/library/articles/graduate/psychology/2010/Artikel_10505235.pdf) [27 September 2013]
- Ball, D. L., Thames, M.H., dan Phelps, G. (2008) *Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special?* [Online]. Tersedia: <http://conferences.illinoisstate.edu/nsa/papers/thamesphelps.pdf> [3 Desember 2012]
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics (In Secondary Schools)*. Iowa: Wm. C. Brown Company Publisher.
- Hall, R. (1998). *Anxiety Disorder* [Online]. Tersedia: [http://web.mst.edu/~rhall/neuroscience/08\\_stress\\_anxiety/anxiety.pdf](http://web.mst.edu/~rhall/neuroscience/08_stress_anxiety/anxiety.pdf) [22 September 2014].
- Leonard, dan Supardi. (2010). Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika, dan Kecemasan Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika. Dalam *Cakrawala Pendidikan* [Online]. Vol 29 (3), 12 halaman. Tersedia: [http://eprints.uny.ac.id/3382/1/6LEONARD\\_EDIT.pdf](http://eprints.uny.ac.id/3382/1/6LEONARD_EDIT.pdf) [27 September 2013].
- Newstead, K. (1999). *Aspects of Children's Mathematics Anxiety* [Online]. Tersedia: <http://academic.sun.ac.za/mathed/malati/Files/EDUC658.pdf> [7 November 2013].
- Pfizer. (2012). *Anxiety Disorder* [Online]. Tersedia: <http://www.pfizer.ca/local/files/en/yourhealth/Anxiety.pdf> [22 September 2014].
- Rusmono. (2011). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kecemasan terhadap Hasil Belajar Matematika. Dalam *Komunika*. Vol 14 (2), 11 halaman. Tersedia: [http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/file\\_artikel\\_abstrak/Isi\\_Artikel\\_452060378349.pdf](http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/file_artikel_abstrak/Isi_Artikel_452060378349.pdf) [22 Oktober 2013].

## Hubungan antara Tingkat Kecemasan

- Sahin, dan Yuksel, F. (2008). Mathematics Anxiety Among 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> Grade Turkish Elementary School Students. Dalam *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 3 (3), 14 halaman. Tersedia: <http://www.iejme.com/032008/d3.pdf> [27 September 2009].
- Usop, H. *et al.* (2009). *Factors Causing Mathematics Anxiety Among Undergraduate Students* [Online]. Tersedia: <http://www.recsam.edu.my/cosmed/cosmed09/AbstractsFullPapers2009/Abstract/Mathematics%20Parallel%20PDF/Full%20Paper/M11.pdf> [7 November 2013].
- Vukovic, R., Robert S. & Wright, L. (2013). *From Parental Involvement to Children's Mathematical Performance: The Role of Mathematics Anxiety* [Online]. Tersedia: <https://steinhardt.nyu.edu/scmsAdmin/uploads/007/258/vukovic%20et%20a1%202013%20EED.pdf> [7 November 2013].
- Zakaria, *et al* (2013). *Mathematics Anxiety and Achievement among Secondary School Students* [Online]. Tersedia: <http://thescipub.com/PDF/ajassp.2012.1828.1832.pdf> [7 November 2013]