

Jurnal Peluang, Volume 3, Nomor 2, April 2015, ISSN: 2302-5158

## HUBUNGAN ANTARA KECEMASAN MATEMATIKA DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMA

Bainuddin Yani<sup>1</sup>, Musafir Kumar<sup>2</sup>, dan Desy Syukri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP Unsyiah

### Abstrak

Kecemasan matematika (*mathematics anxiety*) merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi prestasi belajar siswa. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian terhadap siswa kelas X SMA Laboratorium Unsyiah dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan negatif antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui angket kecemasan dan tes prestasi belajar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Laboratorium Unsyiah tahun ajaran 2013/2014. Sedangkan sampelnya diambil empat kelas secara acak. Pengolahan data kecemasan matematika menunjukkan bahwa rata-rata siswa berada pada level kecemasan ringan. Dari hasil analisis data diperoleh nilai koefisien korelasi *Rank Spearman*  $r = 0,013$ . Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa.

**Kata kunci:** korelasi, kecemasan matematika, prestasi belajar

### Pendahuluan

Salah satu tugas guru dalam kelas adalah melibatkan siswa dalam pembelajaran, yang mencakup kegiatan (a) Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, dan sumber belajar (b) Merespon positif partisipasi peserta didik (c) Menunjukkan sikap terbuka terhadap respons peserta didik (d) Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif, dan (e) Menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar. Di samping itu, strategi pembelajaran harus diarahkan untuk memfasilitasi pencapaian kompetensi yang telah dirancang dalam dokumen kurikulum, dan yang pada gilirannya mereka menjadi komponen penting untuk mewujudkan masyarakat belajar (Kemendikbud, 2013: 1). Melalui serangkaian kegiatan ini, dan juga kegiatan lain yang berkaitan dengan pembelajaran, diharapkan dapat mengembangkan faktor internal yang mendukung kompetensi siswa dan sekaligus dapat menghilangkan faktor negatif yang menghambat motivasi dan antusiasme belajar seperti kecemasan matematika.

Pada hakikatnya setiap orang mengalami kecemasan karena perasaan ini akan dialami seseorang bila berada di bawah tekanan atau stres saat menghadapi situasi

tertentu. Perasaan tersebut tidak selalu memberikan dampak buruk bagi yang mengalaminya. Pada tingkat yang wajar/normal, perasaan ini bisa membantu kita untuk tetap waspada dan fokus, memacu kita untuk melakukan tindakan, dan memotivasi kita untuk memecahkan masalah. Namun dalam tingkat yang berlebihan, perasaan ini akan menyebabkan seseorang kebingungan dan penyimpangan persepsi. Pada akhirnya, penyimpangan persepsi ini akan berdampak pada terganggunya proses pembelajaran karena menurunkan konsentrasi, mengurangi daya ingat, dan mengganggu kemampuan menghubungkan antara satu hal dengan yang lain. Karena itu, siswa yang cemas ketika belajar matematika, akan mempengaruhi prestasi belajar mereka.

Menurut Tobias and Weissbrod (Mathews:2013), "*Mathematics anxiety is defined as the panic, helplessness, paralysis, and mental disorganization that arises among some people when required to solve a mathematical problem*". Jadi, ketika menyelesaikan persoalan matematika siswa akan mengalami kepanikan, ketidakberdayaan, kelumpuhan, dan gangguan mental, keadaan yang demikian disebut dengan kecemasan matematika. Sementara itu, Richardson dan Suinn (Newstead, 2000: 2) menyatakan bahwa perasaan tegang dan kecemasan dapat mengganggu saat melakukan manipulasi angka dan menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Menurut Smith (Mahmood and Khatoon, 2011:170) ada beberapa karakteristik atau ciri-ciri dari siswa yang mengalami kecemasan matematika yaitu (1) khawatir saat diminta melakukan penyelesaian masalah secara matematis, (2) menghindari kelas matematika, (3) merasakan pusing, takut atau panik, (4) ketidakmampuan untuk mengikuti tes matematika, dan (5) penggunaan tutor sebaya atau sesi diskusi kurang berhasil.

Pada dasarnya, seseorang yang mengalami kecemasan matematika bukan tanpa alasan. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa ada faktor-faktor yang menyebabkan timbulnya kecemasan. Secara spesifik, penyebab dari kecemasan matematika kompleks disebabkan oleh faktor kepribadian, intelektual, dan lingkungan (Blazer, 2011:2). Faktor kepribadian meliputi penghargaan diri yang rendah, ketidakmampuan dalam mengontrol frustrasi, rasa malu, dan intimidasi. Secara intelektual faktor yang berkontribusi kuat adalah ketidakmampuan dalam memahami konsep matematika, ketidaktepatan dalam gaya belajar dan keraguan diri akan kemampuan. Sedangkan untuk faktor lingkungan sangat umum, biasanya bergantung pada orang tua dan pengalaman buruk di kelas, seperti buku teks yang tidak bermutu, penekanan pada sistem *latihan* tanpa pemahaman dan guru matematika yang kurang kompeten.

Ditinjau dari tingkatannya, Videbeck (2008:309) mengelompokkan kecemasan sebagai berikut.

- a. Kecemasan ringan adalah perasaan bahwa ada sesuatu yang berbeda dan membutuhkan perhatian khusus. Kecemasan ini disebabkan oleh ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada. Kecemasan pada tingkatan ini dapat membantu individu memfokuskan perhatian untuk belajar, menyelesaikan masalah, berpikir, bertindak, merasakan, dan melindungi dirinya sendiri.
- b. Kecemasan sedang adalah perasaan yang mengganggu bahwa ada sesuatu yang benar-benar berbeda; individu menjadi gugup atau agitasi. Kecemasan ini memungkinkan individu memusatkan pada hal yang dirasa penting dan mengesampingkan hal lain sehingga perhatian hanya pada hal yang selektif namun dapat melakukan sesuatu dengan terarah.
- c. Kecemasan berat adalah perasaan yang dialami oleh individu ketika mereka yakin bahwa ada sesuatu yang berbeda dan ada ancaman; ia memperlihatkan respon takut. Kecemasan ini menyebabkan individu mengurangi lapang persepsi sehingga cenderung berfokus pada sesuatu yang rinci dan spesifik serta tidak berpikir tentang hal lain.
- d. Panik. Pada tingkat ini lapang persepsi individu menjadi sangat sempit, pikiran menjadi tidak logis, fokus pada pikiran sendiri. Individu yang mengalami ini tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan arahan. Tingkat ini tidak sejalan dengan kehidupan dan jika berlangsung terus dalam waktu yang lama, dapat terjadi kelelahan dan kematian.

Strategi yang dapat digunakan untuk menghilangkan kecemasan matematika (Blazer, 2011:2) meliputi:

- a. Strategi dari guru  
Mengembangkan kemampuan yang kuat dan sikap positif terhadap matematika, menghubungkan matematika dengan kehidupan, meningkatkan cara berpikir kritis, meningkatkan pembelajaran yang aktif, mengakomodasikan siswa dengan gaya belajar yang berbeda-beda, mengatur siswa dalam kelompok belajar yang kooperatif, memberikan dukungan dan penguatan, menghindari memosisikan siswa dalam situasi yang memalukan, jangan menggunakan matematika sebagai hukuman, menggunakan manipulasi, menggunakan teknologi, menggunakan penilaian yang bermacam-macam, dan menyiapkan siswa untuk berani mengikuti tes tingkat tinggi.
- b. Strategi dari orang tua  
Jangan mengekspresikan sikap negatif tentang matematika, memiliki harapan yang realistis, memberikan dukungan dan semangat, memonitori perkembangan matematika anak, dan memperlihatkan penggunaan matematika secara positif.

c. Strategi dari siswa

Berlatih matematika setiap hari, menggunakan teknik belajar yang baik, belajarliah sesuai dengan gaya belajar masing-masing, jangan bergantung hanya kepada ingatan saja, meminta bantuan, dan mempraktikkan teknik relaksasi.

Kelompok Mathfour (2014: 1) telah mewawancarai lima orang yang profesional di bidang pembelajaran, matematika dan psikologi pendidikan. Hasil wawancara mereka disarikan dalam delapan strategi yang dapat membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya untuk menghilangkan kecemasan matematika siswa, yaitu:

a. Memahami kecemasan matematika.

Kecemasan matematika merupakan rasa takut dan frustrasi karena stres tentang matematika yang luar biasa. Stres dapat mencakup (a) kinerjanya lebih lambat dari rekan-rekannya, (b) instruksi tidak cukup atau tidak tepat, (c) sejarah kegagalan atau pengalaman buruk dengan matematika, (d) budaya, gender dan stereotip, dan (e) kesulitan memahami matematika, seperti *dyscalculia* (kesulitan mempelajari atau memahami aritmetika) atau keterampilan belajar yang lemah.

b. Memahami yang bukan kecemasan matematika.

Kecemasan matematika bukanlah ketidakmampuan dalam memahami matematika. Ada empat kategori ketidakmampuan matematika, dan kecemasan matematika bukanlah salah satu dari kategori ini: (a) kesulitan dengan fakta-fakta matematika dasar dan ingatan, (b) kelemahan dalam melakukan perhitungan, (c) kesulitan menerapkan konsep-konsep matematika, dan (d) sulit memahami keterkaitan antara visual dan spasial. Kecemasan matematika dapat disebabkan oleh kesalahan penanganan dari setiap kesulitan matematika di atas.

c. Mencegah kecemasan matematika jika Anda bisa.

Sediakan lingkungan matematika yang positif dari awal, maka kita dapat mencegah kecemasan matematika. Pilih saat-saat yang baik untuk membuat tes kepada siswa daripada melaksakannya dalam situasi yang buruk, dan bantulah dengan memberikan instruksi yang tepat.

d. Tampilkan perasaan positif terhadap matematika.

Jika Anda seorang guru kelas dan Anda tidak sepenuhnya memahami beberapa konsep matematika, carilah cara membantu diri Anda sendiri. Jangan menjadi frustrasi atau marah ketika seorang siswa meminta penjelasan bahwa Anda tidak dapat menjelaskannya. Tidak apa-apa untuk mengatakan, "Saya akan melihat kembali dan menjelaskannya pada pertemuan yang akan datang. Jika perlu, jangan lupa tanyakan saya". Jika Anda orang tua siswa atau petugas pada asrama sekolah, berikan dukungan yang kuat kepada mereka dan hapuslah rasa sedih di wajah Anda ketika membicarakan hasil tes matematika.

- e. Hendaknya semua orang berperasaan positif terhadap matematika.  
Di ruang kelas, minta siswa memperhatikan presentasi siswa lain. Jika terjadi kesalahan penggunaan alat matematika, segera berikan perhatian sebab hal ini salah satu penyebab kebencian terhadap matematika. Orang tua siswa sebaiknya mengetahui bagaimana guru mempraktekkan matematika. Selayaknya, semua orang berpandangan yang sama, pandangan yang positif terhadap matematika.
- f. Lakukan hal-hal yang Anda mampu melakukannya.  
Bantulah siswa menemukan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam jual beli, perjalanan, dan perbankan, dan hal ini akan dapat mengurangi kecemasan mereka. Orang tua, tutor dan guru perlu memahami bahwa siswa belajar menurut kecepatan sendiri.
- g. Mengetahui kapan seharusnya bantuan diberikan.  
Orangtua yang tidak punya waktu atau tidak mampu membimbing sendiri, dapat meminta bantuan guru privat. Sebagai seorang guru, jika Anda berpikir perlu bantuan tambahan di rumah, Anda dapat merekomendasikannya. Jika langkah di atas tidak membantu, mungkin tes adalah langkah berikutnya. Tes ini bertujuan untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dialami siswa. Jika mereka tidak memiliki disfungsi kognitif, harus dicari alasan lain penyebab kesulitan.
- h. Cari bantuan pada saat ini juga.  
Jika siswa sudah selesai les privat, atau pengujian telah mengungkapkan perlunya bantuan lebih lanjut, Anda dapat menemukan berbagai sumber yang Anda butuhkan dan relatif mudah. Pada era sekarang, banyak tutorial melalui layanan online, bimbingan belajar atau melalui perguruan tinggi lokal. Pastikan bahwa guru yang Anda pilih memiliki beberapa pengalaman dengan siswa yang mengalami kecemasan matematika.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan negatif antara kecemasan dengan prestasi akademik. Penelitian tersebut dikemukakan oleh beberapa peneliti seperti Furner dkk (Blazer, 2011:2) menjelaskan bahwa ada hubungan negatif yang kuat antara kecemasan matematika dengan nilai tes. Spielberger (Slameto, 2010:186) menyatakan bahwa siswa-siswa dengan tingkat kecemasan rendah berprestasi lebih baik daripada siswa-siswa dengan tingkat kecemasan yang tinggi. Hal tersebut dapat terjadi karena kecemasan akan memengaruhi siswa yang sedang belajar dan juga memengaruhi yang sedang mengikuti tes. Penelitian ini ingin mengkaji hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional karena bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara dua variabel yang digunakan yaitu

kecemasan matematika sebagai variabel bebas (X) dan prestasi belajar matematika sebagai variabel terikat (Y). Penelitian korelasi adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu (Arikunto, 2010:313). Sedangkan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif karena data kecemasan matematika dan data prestasi belajar matematika semuanya dikuantifikasikan.

Sebelum data dikumpulkan, terlebih dahulu telah ditetapkan populasi dan sampel penelitian. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Laboratorium Unsyiah yang terdiri dari 5 kelas. Dari populasi tersebut diambil sampel secara acak sebanyak empat kelas. Data yang dikumpulkan terdiri dari dua macam, yaitu data kecemasan matematika dan data prestasi belajar matematika siswa. Untuk mengukur kecemasan matematika siswa maka digunakan angket. Arikunto (2010:194) menyatakan bahwa angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah angket tertutup, yang maksudnya bahwa jawaban sudah disediakan dan responden tinggal memilih. Peneliti memberikan 48 butir soal untuk mengukur kecemasan siswa dengan masing-masing butir soal memiliki 4 pilihan jawaban (a, b, c, dan d). Untuk angket yang berbentuk positif, pilihan a diberi skor 4, pilihan b diberi skor 3, pilihan c diberi skor 2 dan pilihan d diberi skor 1. Sebaliknya untuk angket berbentuk negatif, pilihan a, b, c, dan d masing-masing diberi skor 1, 2, 3, dan 4.

Kecemasan matematika dalam penelitian ini terdiri dari empat subvariabel, dan angket dirancang berdasarkan indikator setiap subvariabel tersebut. Hal ini dimaksudkan agar konten dari angket berada dalam lingkup variabel kecemasan yang diteliti. Hasil rancangan angket disajikan pada Tabel 1 berikut. Karena data kecemasan matematika merupakan data ordinal, maka data tersebut diubah menjadi data interval dengan menggunakan teknik *Method of Successive Interval (MSI)*. Melalui transformasi ini akan diperoleh nilai terkecil menjadi 1 dan masing-masing skala ditransformasikan menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *transformed scale value (TSV)*. Nilai transformasinya menurut Al-Rasyid (Sundayana, 2012: 234) dihitung dengan rumus berikut.

$Y = SV + [1 + |SV_{\min}|]$ , SV = scale value, dan

$$SV = \frac{\text{Density at Lower Limit} - \text{Density at Upper Limit}}{\text{Area Below Upper Limit} - \text{Area Below Lower Limit}}$$

Nilai hasil transformasi ini selanjutnya dikorelasikan dengan nilai tes matematika siswa.

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Kecemasan Matematika

Sub Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah Angket
		Positif	Negatif	
1. Fisik	Kegelisahan	6	4	10
	Kegugupan	3	2	5
	Gemetar	2	0	2
	Berkeringat	1	0	1
	Tangan dingin dan lembab	1	0	1
2. Perilaku	Menghindar	6	1	7
3. Kognitif	Khawatir	5	1	6
	Tidak mampu mengatasi masalah	2	1	3
	Sulit berkonsentrasi	3	1	4
4. Sosial	Dukungan dari orang tua	3	3	6
	Dukungan dari guru	1	2	3
<b>JUMLAH</b>		<b>33</b>	<b>15</b>	<b>48</b>

Instrumen tes prestasi atau *achievement test* merupakan tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Tes untuk prestasi belajar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu (1) tes buatan guru dan (2) tes terstandar. Tes buatan guru merupakan tes yang disusun oleh guru dengan prosedur tertentu, namun belum mengalami uji coba berkali-kali sehingga tidak diketahui ciri-ciri dan kebaikannya. Sedangkan tes terstandar merupakan tes yang biasanya sudah tersedia di lembaga testing dan sudah mengalami uji coba berkali-kali sehingga sudah dapat dikatakan cukup baik. Dalam penelitian ini, tes yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika siswa adalah tes yang disusun oleh peneliti dengan berkonsultasi dengan guru, sehingga memenuhi *content validity*. Materi yang akan diujikan adalah materi yang telah dipelajari oleh siswa kelas X SMA Laboratorium Unsyiah yang meliputi persamaan dan fungsi kuadrat, dan trigonometri. Tes tersebut hanya mencakup tiga level kemampuan kognitif, yaitu *knowledge (C1)*, *comprehension (C2)*, dan *application (C3)*. Kisi-kisi tes tersebut dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Tes Prestasi Belajar Matematika

No	Topik	Indikator	Ranah Kognitif	Banyak Soal
1.	Persamaan Kuadrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan akar-akar persamaan kuadrat</li> <li>- Menentukan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat</li> <li>- Menggunakan konsep dan prinsip persamaan kuadrat untuk memecahkan masalah otentik</li> </ul>	C1	- 0
			C2	3
			C3	1
2.	Fungsi Kuadrat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun fungsi kuadrat jika diketahui titik puncaknya</li> <li>- Menggunakan konsep dan prinsip fungsi kuadrat untuk memecahkan masalah otentik</li> </ul>	C1	0
			C2	4
			C3	2
3.	Trigonometri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengubah besar sudut dalam bentuk derajat dan radian dan sebaliknya</li> <li>- Menerapkan perbandingan trigonometri dalam menyelesaikan masalah otentik</li> </ul>	C1	1
			C2	4
			C3	2

Tes matematika dan pengumpulan data melalui angket kecemasan matematika dilaksanakan pada bulan April 2014. Setelah kedua macam data terkumpul, dan data kecemasan matematika telah ditransformasikan, kemudian data tersebut diolah untuk menghitung nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan variansinya ( $s^2$ ), dan selanjutnya dilakukan pengujian normalitas statistik sampelnya. Hasil pengujian normalitas menunjukkan bahwa data prestasi belajar matematika tidak berdistribusi normal maka pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Rank Spearman*  $r_s$  (Siegel, 2000: 256-257) dengan rumus sebagai berikut.

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

dengan:

$r$  = koefisien korelasi *Rank Spearman*

$$\sum x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum T_x \quad \sum y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum T_y$$

$$\sum T = \sum \frac{t^3 - t}{12}, \quad t = \text{banyaknya data yang sama}$$

$d$  = difference (selisih) ranking  $x$  dan  $y$  setiap individu.



Selanjutnya, untuk banyak data sampel  $N \geq 10$  pengujian hipotesis dapat menggunakan uji-t (Ferguson, 1976:368; Siegel, 2000: 262-263) dengan rumus:

$$t = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s^2}}$$

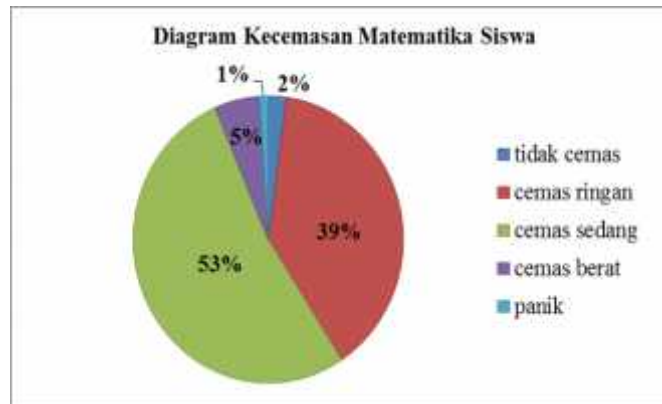
Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$H_o : \rho = 0$  (Tidak terdapat hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA).

$H_a : \rho > 0$  (Terdapat hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA).

### Hasil Penelitian

Setelah dilakukan transformasi data dari data ordinal ke data interval dengan menggunakan teknik MSI, kemudian dihitung persentase tingkat kecemasan siswa. Persentase tingkat kecemasan siswa dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Kecemasan Matematika Siswa

Dari diagram di atas dapat dilihat bahwa kebanyakan dari siswa-siswa tersebut berada pada tingkat kecemasan sedang yaitu sebesar 53%. Pada tingkatan ini mereka akan fokus pada hal-hal yang dianggap penting dan mengesampingkan hal-hal yang tidak penting serta melakukan segala sesuatu dengan terarah. Selanjutnya ada sebanyak 39% dari siswa berada pada tingkat kecemasan ringan. Pada tingkat ini kecemasan akan membantu mereka untuk fokus belajar. Selanjutnya sebanyak 5% siswa mengalami

kecemasan berat. Pada tingkat ini mereka akan menunjukkan respon cemas dan cenderung fokus pada sesuatu yang rinci. Dan ada sebanyak 1% yang berada pada tingkat panik. Siswa-siswa yang berada pada tingkat ini akan memiliki persepsi yang sempit dan tidak bisa berpikir logis serta akan sulit melakukan segala sesuatu walaupun dengan arahan. Untuk siswa-siswa yang lain yaitu sekitar 2% bebas dari perasaan cemas.

Selanjutnya dari data kecemasan matematika diperoleh rata-rata  $(\bar{x}) = 114,73$ , simpangan baku  $(s) = 19$ . Hasil tes matematika diperoleh rata-rata  $(\bar{x}) = 54,52$ , simpangan baku  $(s) = 18,34$ . Selanjutnya, perhitungan korelasi *Rank Spearman* diperoleh  $r = 0,013$ . Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar sangat rendah. Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh  $t_{hitung} = 0,124$ . Untuk taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , nilai  $t_{tabel} = 1,658$ . Oleh karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar matematika pada siswa kelas X SMA.

Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa ada hubungan antara kecemasan dengan prestasi akademik. Penelitian tersebut dikemukakan oleh beberapa peneliti seperti Furner dkk (Blazer, 2011:2) menjelaskan bahwa ada hubungan negatif yang kuat antara kecemasan matematika dengan nilai tes. Demikian juga Spielberger (Slameto, 2010:186) menyatakan bahwa siswa-siswa dengan tingkat kecemasan rendah berprestasi lebih baik daripada siswa-siswa dengan tingkat kecemasan yang tinggi.

Tiga hal sebagai penyebab terbesar terjadinya kecemasan matematika, yaitu otoritas yang dipaksakan, paparan publik tentang sulitnya matematika, dan *deadline* waktu mengerjakan tes, namun masalah ini dapat diatasi dengan pembelajaran aktif yaitu siswa lebih banyak berdiskusi dengan pengarahan dari guru (Curtain-Phillips, 2014: 1). Sampel penelitian ini diambil pada sebuah sekolah favorit di Banda Aceh yang kegiatan pembelajarannya menggunakan pembelajaran aktif. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab siswa tersebut tidak mengalami kecemasan ketika mengikuti tes matematika.

Diantara kelemahan penelitian ini antara lain:

1. Peneliti tidak dapat mengamati secara mendalam pengisian angket kecemasan matematika.
2. Peneliti tidak menggunakan teknik wawancara untuk mengetahui lebih detil tentang ada tidaknya kecemasan yang mereka alami ketika mengerjakan tes.
3. Pelaksanaan tes dilaksanakan langsung oleh peneliti dapat menyebabkan siswa kurang serius dan tidak merasa cemas dalam menjawab soal-soal yang diberikan.

4. Tipe soal yang diberikan adalah soal-soal biasa (bukan soal-soal tingkat tinggi) sehingga menyebabkan siswa tidak mengalami perasaan cemas yang berlebihan saat mengerjakannya.

### Penutup

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut.

1. Tidak terdapat hubungan antara kecemasan matematika dan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMA.
2. Dari 93 siswa kelas X SMA Laboratorium Unsyiah ada sebanyak 52,7% (49 siswa) berada pada tingkat kecemasan sedang, 38,7% (36 siswa) berada pada tingkat kecemasan ringan, 5,4% (5 siswa) berada pada tingkat kecemasan berat, 1,1% (1 siswa) berada pada tingkat panik dan lainnya yaitu sebesar 2,2% (2 siswa) tidak mengalami kecemasan.

Berdasarkan pembahasan di atas, disarankan kepada para peneliti yang tertarik dengan masalah kecemasan matematika agar dapat meneliti lebih detail hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar mereka, sehingga temuan penelitiannya dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMA.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Blazer, Christie. 2011. "Strategies for Reducing Math Anxiety (Information Capsule Research service)", Miami: Miami Dade-County. Vol 1102, Diakses pada 28 November 2013. Tersedia: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED53650.pdf>
- Curtain-Phillips, Marilyn. 2014. *The Causes and Prevention of Math Anxiety*. Math Goodies. Tersedia: [http://www.mathgoodies.com/articles/math\\_anxiety.html](http://www.mathgoodies.com/articles/math_anxiety.html)
- Ferguson, G.A. 1976. *Statistical Analysis in Psychology and Education*. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha
- Kemendikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum, Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta.
- Mahmood, Sadia dan Khatoun, Tahira. 2011. "Development and Validation of the Mathematics Anxiety Scale for Secondary and Senior Secondary School Students". *Journal British Journal of Arts and Social Sciences*. Vol.2 No.2. Diakses pada 12 November 2013. Tersedia: [http://www.bjournal.co.uk/paper/BJASS\\_2\\_2/BJASS\\_02\\_02\\_07.pdf](http://www.bjournal.co.uk/paper/BJASS_2_2/BJASS_02_02_07.pdf)
- Mathews, Elizabeth Rachel. 2013. "Using a Mathematics Fluency Intervention as a Method of Reducing Mathematics Anxiety in Female Students", Thesis Oxford: Miami University. Diakses pada 12 November 2013. Tersedia: [https://etd.ohiolink.edu/rws\\_etd/document/get/miami1377534259/attachment](https://etd.ohiolink.edu/rws_etd/document/get/miami1377534259/attachment),

Bainuddin Yani, Musafir Kumar, dan Desy Syukri

- Math four. 2014. 8 *Empowering Ways to Beat Math Anxiety*. Tersedia: <http://mathfour.com/math-anxiety>
- Newstead, Karen. 2000. *Aspects of Children's Mathematics Anxiety*. Tersedia: <http://academic.sun.ac.za/mathed/malati/Files/EDUC658.pdf>
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Siegel, Sidney. 2000. *Statistik Nonparametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial* (Terjemahan Zanzawi Suyuti dan Landung Simatupang). Jakarta: P.T. Gramedia
- Sundayana, Rostina. 2010. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press
- Videbeck, L. Sheila. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Jiwa*. Terjemahan oleh Renata Komalasari dan Alfrina Hany dari *Psychiatric Mental Health Nursing* (2001). Jakarta: EGC