

## Hubungan Kecemasan (*Anxiety*) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Marselina Niut\*, Yatha Yuni, Ani Marlina

Pendidikan Matematika, STKIP Kusuma Negara, Indonesia

\*marselina\_niut@stkipkusumanegarajakarta.ac.id

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk memperoleh data empiris tentang hubungan kecemasan siswa terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di Kelas VIII SMP Melania I Jakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui teknik korelasi metode survei. Sampel yang diteliti adalah 30 siswa diperoleh melalui teknik random sampling. Data dianalisis menggunakan *descriptive* dan *inferential analysis*. Deskriptif analisis menggambarkan karakteristik data pada setiap variabel yang terdiri dari nilai rendah, tinggi, mean, median, modus, dan standar deviasi, sementara *inferential analysis* mencakup analisis regresi sederhana dan koefisien korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara kecemasan siswa (X) dengan hasil belajar matematika siswa materi sistem persamaan linear dua variabel Y. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,509 dengan persamaan regresi  $\hat{Y}=1,533+0,165X$ . Koefisien determinasi menunjukkan bahwa  $r^2=0,509^2=0,259$  artinya terdapat 25,90% kecemasan siswa mempengaruhi hasil belajar matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel siswa Kelas VIII SMP Melania I Jakarta.

Kata kunci: *anxiety*, hasil belajar matematika, kecemasan.

### PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia telah menetapkan tujuan pendidikan secara umum sebagaimana termaktub dalam Undang-Undang nomor 17 tahun 2010 tentang sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Faturrahman, dkk., 2012).

Kecemasan yang dialami siswa pada saat belajar atau mengikuti tes pelajaran matematika sering disebut sebagai kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*). Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan serta takut terhadap matematika yang berdampak hasil belajar matematika rendah. Kecemasan dapat disebabkan oleh karena ketidaksiapan siswa dalam mengikuti tes atau rasa cemas yang demikian tinggi dan membuat gugup. Dari hasil wawancara, penyebab ketidaksiapan siswa diantaranya karena kurang pemahaman terhadap konsep matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Di samping itu, kecemasan siswa dalam menghadapi tes matematika dapat disebabkan adanya beberapa faktor lain, yaitu: faktor intelegensi, faktor di dalam diri siswa, dan faktor lingkungan. Kecemasan siswa dapat dikenali melalui tinjauan pada tiga komponen, yaitu komponen psikologis berupa kegelisahan, gugup, tegang, cemas, rasa tidak aman, takut, cepat terkejut, komponen fisiologis berupa jantung berdebar, keringat dingin pada telapak tangan, tekanan darah meninggi, dan sebagainya, komponen sosial berupa perilaku yang ditunjukkan oleh individu dilingkungannya berupa tingkah laku dan gangguan tidur (Wicaksono, & Saufi, 2013; Sukmawati, 2015).

Sejalan dengan Wicaksono dan Sukmawati, Richardson dan Suin (Anita, 2014) menyatakan kecemasan matematika melibatkan perasaan tegang dan cemas yang mempengaruhi dengan berbagai cara ketika menyelesaikan soal matematika dalam kehidupan nyata dan akademik. Ternyata tidak hanya keterlibatan siswa terhadap pelajaran matematika di sekolah secara akademik, tapi apapun bentuk permasalahan dalam kehidupan sehari-hari selagi bersentuhan dengan angka, maka siswa dan bahkan guru akan cemas dan tegang. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Peker (Dzulfikar, 2016), mendefinisikan kecemasan mengajar matematika sebagai perasaan cemas dan tertekan yang dialami oleh guru atau calon guru ketika mengajar konsep, teori, rumus, atau pemecahan masalah matematis. Kecemasan aspek ini berbeda dengan aspek kecemasan matematika secara umum. Apabila kecemasan matematika secara umum terkait dengan kecemasan seseorang sehubungan dengan kurangnya pengetahuan matematis dan kepercayaan dirinya akan matematika. Sebaliknya, kecemasan mengajar matematika kecemasan individu terkait dengan kemampuan mengajar matematikanya.

Berbeda dengan pernyataan pakar sebelumnya, Dursun (2015) menyatakan bahwa kecemasan *atau Mathematics Anxiety* sebagai perasaan yang terkadang mendorong orang untuk melakukan perilaku kreatif dan positif dengan memotivasi mereka dalam kehidupan sehari-hari, dan terkadang menghalangi sikap positif tersebut dan umumnya menimbulkan kegelisahan. Ternyata rasa cemas dapat menimbulkan seseorang termotivasi untuk kreatif dan berperilaku positif. Namun apabila tidak mendapat arahan yang tepat akan membuat perilaku seseorang menjadi negatif.

Perilaku positif maupun negatif siswa berpengaruh pada hasil belajar matematika (Susilo, 2016). Menurut Yuni, (2017), belajar yaitu suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku itu memang dapat diamati dan berlaku dalam waktu relatif lama. Perubahan tingkah laku dalam proses belajar harus disertai dengan usaha dari individu yang bersangkutan. Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku itu dapat dikatakan proses belajar sedangkan perubahan tingkah laku itu sendiri dapat dikatakan hasil belajar. Hasil belajar dapat diperoleh melalui proses pembelajaran secara dua arah, yaitu proses mengajar yang dilakukan oleh guru dan proses belajar yang dilakukan oleh siswa. Hasil belajar merupakan nilai, pola, perbuatan, sikap serta keterampilan dari kegiatan belajar.

Hasil belajar menurut Suprijono (2014) adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian- pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek saja. Artinya hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh ahli tidak dilihat secara terpisah melainkan secara luas dan lengkap. Hasil belajar yang paling utama adalah

perubahan sikap ke arah yang lebih baik setelah melalui proses belajar (Murti, Y., dkk, 2019). Berdasarkan paparan pakar tentang hasil belajar, maka hasil belajar matematika yang dimaksud pada penelitian ini adalah hasil belajar adalah perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil pengalaman belajar siswa setelah mempelajari matematika pada materi SPLDV.

Dzulfikar (2016) yang mengadaptasi dari Cooke (2013) mengemukakan indikator kecemasan terkait dengan indikator hasil belajar matematika terdiri dari 4 komponen yaitu *mathematics knowledge/understanding*, *somatic*, *cognitive*, dan *attitude*. Adapun yang dimaksud dengan keempat indikator tersebut adalah: (1) *Mathematics knowledge/understanding* berkaitan dengan hal-hal seperti munculnya pikiran bahwa dirinya tidak cukup tahu tentang matematika. (2) *Somatic* berkaitan dengan perubahan pada keadaan tubuh individu misalnya tubuh berkeringat atau jantung berdebar cepat. (3) *Cognitive* berkaitan dengan perubahan pada kognitif seseorang ketika berhadapan dengan matematika, seperti tidak dapat berpikir jernih atau menjadi lupa hal-hal yang biasanya dapat ia ingat. (4) *Attitude* berkaitan dengan sikap yang muncul ketika seseorang memiliki kecemasan matematika, misalnya ia tidak percaya diri untuk melakukan hal yang diminta atau enggan untuk melakukannya. Aspek dan domain tersebut pada penelitian menjadi indikator untuk mengembangkan instrumen kecemasan matematika. Sedangkan menurut Anita (2014) indikator dalam melihat kecemasan matematika dapat dilihat pada 3 komponen yaitu psikologis, fisiologis dan aktivitas sosial atau sikap dan tingkah laku siswa.

Hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Melania 1, diperoleh fakta bahwa terdapat banyak permasalahan terkait kecemasan siswa belajar matematika, diantaranya sebagian siswa masih beranggapan matematika adalah pelajaran yang materinya sulit di pelajari. Terlalu banyak tugas yang diberikan, sehingga matematika pelajaran yang kurang disenangi Sebagian besar siswa SMP. Sebagian lainnya, siswa menganggap sulit memahami konsep matematika karena banyak rumus yang harus dihafal. Dan hampir seluruh siswa SMP menyatakan materi matematika sesuatu yang abstrak dan sulit dipahami, perhitungan-perhitungan dalam matematika sulit untuk dikerjakan atau dicari jawabannya, apalagi jika dalam bentuk soal cerita. Oleh karena itu guru matematika dituntut mampu menciptakan suatu metode atau cara sehingga saat menyampaikan materi matematika dalam suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Fakta lain ditemukan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa SMP baik tingkat regional, nasional, maupun lokal belum memuaskan. Demikian juga hasil UTS Matematika SMP Melania 1 Jakarta tahun 2017 yang masih rendah dan kurang memuaskan. Pada mata pelajaran matematika ini, nilai UTS memiliki nilai rata-rata 63 sedangkan KKM permateri yang di tetapkan Sekolah adalah 70 sampai dengan 75.

Hasil wawancara dengan guru dan siswa di SMP Melania 1 Jakarta, sebagian besar menyatakan matematika dianggap sulit oleh siswa, pada saat menghadapi ulangan atau tes, siswa selalu cemas. Kecemasan merupakan suatu gejala normal yang terjadi pada setiap individu. Kecemasan dianggap sebagai salah satu faktor penghambat dalam belajar yang dapat mengganggu fungsi kinerja kognitif seseorang dalam berkonsentrasi, mengingat, memahami konsep, dan pemecahan masalah. Kecemasan matematika adalah jenis penyakit. Kecemasan matematika mengacu pada suasana hati yang tidak sehat seperti respon yang terjadi ketika

beberapa siswa mengalami permasalahan dalam belajar atau tes matematika. Ciri-ciri seseorang cemas adalah menampakkan dirinya panik bahkan hilangnya konsentrasi berpikir, depresi, tidak berdaya, gugup, takut, berkeringat yang berlebihan dan sebagainya.

Berdasarkan wawancara khusus dengan guru matematika SMP Melania 1 Jakarta, terdapat beberapa masalah yang dicatat dan menjadi alasan untuk melakukan penelitian. Dari hasil penelitian, guru matematika di SMP Melania 1 Jakarta berharap mendapatkan solusi yang terbaik untuk mengatasi permasalahan yang ada. Adapun permasalahan yang harus segera mendapatkan solusi adalah mengatasi kecemasan siswa belajar matematika atau menghadapi tes pelajaran matematika. Materi yang menjadi masalah setiap tahunnya adalah pada materi persamaan linier dua variabel (PLSDV).

Menganalisa latar belakang masalah yang telah diuraikan serta identifikasi masalah siswa kelas VIII SMP Milenia 1 Jakarta, maka fokus permasalahan penelitian ini adalah apakah ada hubungan kecemasan siswa terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi persamaan linear dua variabel di kelas VIII SMP Melania 1 Jakarta.

## **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan variabel yang diteliti, masalah yang dirumuskan dan hipotesis yang diajukan maka penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik survei yang berupa studi korelasi. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan hanya menggambarkan keadaan subyek atau obyek penelitian berdasarkan fakta-fakta sebagaimana adanya (Pudjiastuti, 2002).

Teknik/metode survei sebagai pendekatan penelitian digunakan untuk pengumpulan data yang relatif luas dan banyak dengan tujuan untuk mencari kedudukan (status) fenomena (gejala) dan kesamaan status dengan cara membandingkan dengan standar yang sudah ditentukan (Sugiyono, 2015). Studi korelasi maksudnya hubungan yang terdapat dalam penelitian ini adalah hubungan linear berupa hubungan timbal balik antara dua variabel (Pudjiastuti, 2002).

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Melania 1 Jakarta berjumlah 30 orang yang aktif pada tahun pelajaran 2019/2020. Instrumen yang diberikan berupa angket (skala perilaku) dan untuk mengukur kecemasan dan soal materi PLSDV untuk mengukur hasil belajar matematika. Angket yang disebar 25 butir pernyataan yang valid dan reliabel, sedangkan soal matematika bentuk pilihan ganda sebanyak 24 butir yang valid dan reliabel. Sampel diujikan secara statistik berdistribusi normal dan homogen, sehingga dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji regresi linier dan korelasi *product moment* dari Pearson.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Setelah memperoleh data penelitian dari penyebaran angket dan tes matematika pada materi PLSDV, langkah selanjutnya adalah melakukan uji statistik dengan menghitung mean, median, modus dan simpangan baku. Uji normalitas menggunakan uji Liliefors, sebagai uji prasyarat untuk menentukan uji hipotesis menggunakan rumus selanjutnya. Diperoleh untuk variabel X, nilai  $L_{hitung}$  0,146

sedangkan  $L_{table}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan  $n=30$  adalah 0,161. Untuk variable Y diperoleh nilai  $L_{hitung}$  0,148 sedangkan  $L_{table}$  pada taraf signifikan 0,05 dengan  $n=30$  adalah 0,161. Karena  $L_{hitung} < L_{table}$  berasal maka disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Ada dua variable yang diteliti pada penelitian ini yaitu: variable bebas (X) adalah kecemasan siswa dan variable terikat (Y) adalah hasil belajar matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Hasil penelitian yang diperoleh dideskripsikan lebih terperinci sebagai berikut:

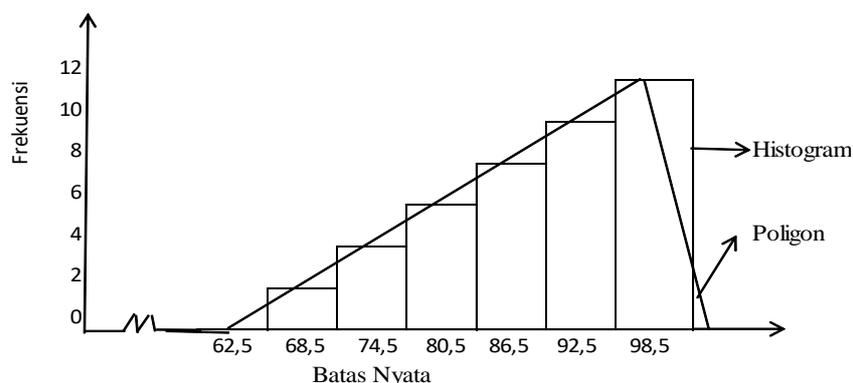
### Kecemasan Siswa (variabel X)

Data Hasil penelitian variabel X atau kecemasan siswa yang diperoleh melalui pengisian instrumen angket sebanyak 25 pernyataan yang valid diperoleh nilai tertinggi 98, nilai terendah 63, nilai rata-rata 79,3, nilai tengah 74,1, modus 73,9, dan standar deviasinya adalah 38,67. Data yang dikumpulkan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dengan tujuan mudah dibaca. Data kecemasan siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Distribusi frekuensi kecemasan siswa (X)

No	Interval	Frekuensi	Batas Nyata	Titik Tengah
1	63 – 68	1	62,5 – 68,5	65,5
2	69 – 74	10	68,5 – 74,5	71,5
3	75 – 80	9	74,5 – 80,5	77,5
4	81– 86	3	80,5 – 86,5	83,5
5	87– 92	3	86,5 – 92,5	89,5
6	93 – 98	4	92,5 – 98,5	95,5

Pada Tabel 1 terlihat jelas sebaran antara skor mean, median, dan modus menunjukkan data berdistribusi normal. Rata-rata tingkat kecemasan siswa cukup tinggi. Antara siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah kecemasan dalam belajar matematika terlihat hampir sama. Apabila digambarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Histogram dan Poligon frekuensi Variabel X

Ternyata temuan pada penelitian ini, tingkat kecemasan tertinggi pada siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, inilah perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Perbedaan dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya

diantaranya ada yang menyatakan bahwa ‘kecemasan matematika merupakan salah satu faktor yang memiliki hubungan negatif dengan prestasi belajar’. Clute dan Hembree (Vahedi & Farrokhi, 2011) menemukan bahwa peserta didik yang memiliki tingkat kecemasan matematika yang tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang rendah. Kecemasan matematika ini berpengaruh negatif terhadap prestasi belajar siswa (Sherman & Wither, 2003; Karimi & Venkatesan, 2009; Khatoun & Mahmood). Hal ini dikarenakan kecemasan matematika menyebabkan siswa kesulitan untuk belajar dan mengaplikasikan konsep matematika (Gleason, 2008). Hasil penelitian Zakaria *et al.* (2012) juga menunjukkan bahwa peserta didik yang berprestasi memiliki tingkat kecemasan matematika yang rendah, sedangkan peserta didik yang kurang berprestasi memiliki kecemasan matematika yang tinggi. Hal ini dikarenakan peserta didik yang berprestasi memiliki pemahaman matematis dan kepercayaan diri yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang kurang berprestasi. Sedangkan pada temuan ini, kecemasan terbanyak pada siswa yang berkemampuan tinggi, dikarenakan ambisi anak-anak yang berkemampuan tinggi agar nilai hasil belajar tetap bagus dan tinggi.

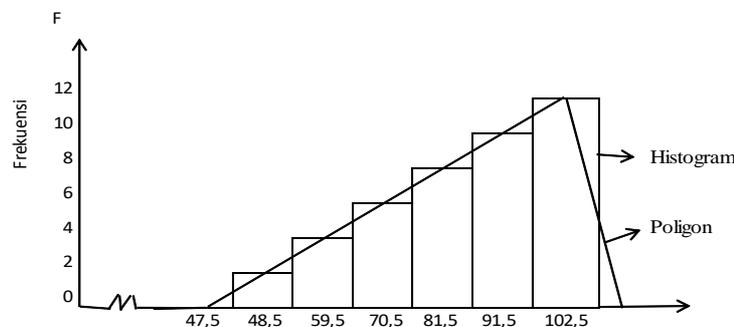
### Hasil Belajar Matematika Materi SPLDV

Data hasil belajar matematika materi SPLDV (variabel Y) diperoleh melalui pengisian instrument tes sebanyak 24 pertanyaan yang valid dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar matematika materi SPLDV

No	Interval	Frekuensi	Batas Nyata	Titik Tengah
1	38 – 48	4	37,5 – 48,5	43
2	49 – 59	13	48,5 – 59,5	54
3	60 – 70	2	59,5 – 70,5	65
4	71 – 81	4	70,5 – 81,5	76
5	82 – 92	5	81,5 – 91,5	87
6	93 – 103	2	91,5 – 102,5	98

Penskoran tes menggunakan skala dikotomi yang disebarkan kepada 30 siswa. Nilai tertinggi mencapai 100 dan nilai terendah 38. Nilai rata – rata untuk hasil belajar masih dibawah KKM yaitu 64,63, median 57,80, modus 55,83 dan standar deviasinya adalah 76,88. Data pada Tabel 2 apabila digambarkan dalam grafik sebagai berikut:



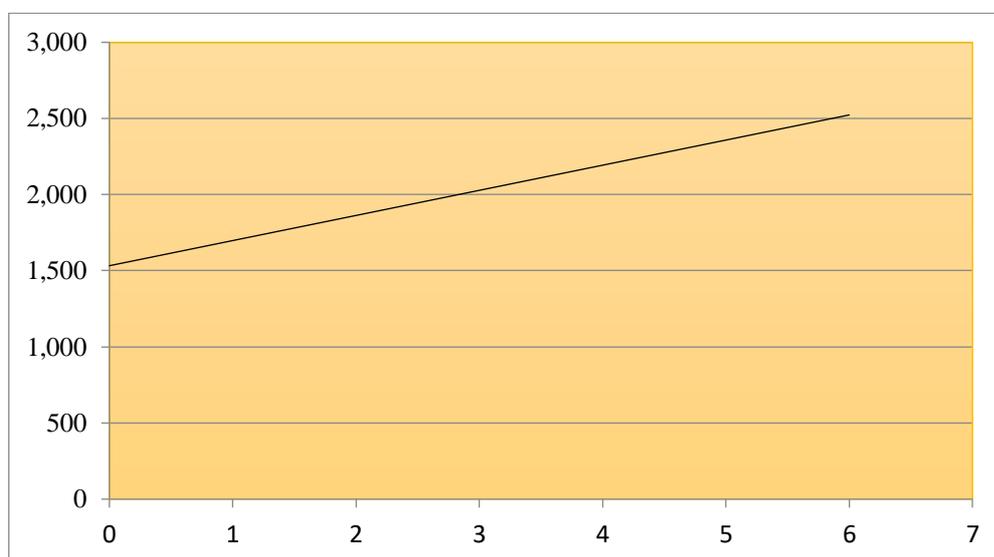
Gambar 2. Grafik Histogram dan Poligon frekuensi Variabel Y

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan linier antara variabel X dan variabel Y, apakah memiliki hubungan negatif atau positif. Model regresi yang digunakan adalah rumus:  $\hat{Y}=a+bX$ . Diperoleh persamaan regresi linier sederhana adalah:  $\hat{Y}=1,533+0,165X$ . Kemudian nilai x disubstitusikan mulai dari 0,1,2,3, dan seterusnya diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Uji Linieritas antara X dan Y

X	0	1	2	3	4	5	6
Y	1,533	1,698	1,863	2,028	2,193	2,358	2,523

Dari titik-titik yang terbentuk pada Table 3 dapat dilihat bahwa semakin tinggi harga x maka semakin tinggi pula harga y, atau dengan kata lain semakin tinggi kecemasan siswa pada siswa yang hasil belajar matematikanya tinggi. Sehingga garis yang terbentuk dari titik-titik tersebut mengarah dari kiri ke kanan atas yang menunjukkan bahwa kedua variabel mempunyai hubungan yang linier seperti digambarkan pada grafik berikut.



Gambar 3. Grafik uji Linieritas antara variable X dan Y

Berdasarkan Gambar 3, terlihat jelas penelitian ini dapat menunjukkan hubungan antara kecemasan dan hasil belajar matematika kearah positif. Ini mempunyai makna semakin tinggi hasil belajar matematika siswa semakin tinggi juga rasa kecemasannya. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa kemampuan matematika tinggi, rasa cemas mereka adalah khawatir jika memperoleh nilai rendah, akan menurunkan prestasi atau ranking mereka. Sedangkan menurut siswa yang berkemampuan rendah, tidak ada rasa takut, lebih condong kepada pasrah. 'Biarlah mendapat nilai kecil karena memang saya tidak bisa.

Menurut Luo *et al.* (2009) kecemasan matematika merupakan sejenis penyakit. Secara khusus, kecemasan matematika mengacu pada reaksi suasana hati yang tidak sehat, yang terjadi ketika seseorang menghadapi persoalan matematika. yang menunjukkan mereka panik dan kehilangan akal, depresi, pasrah, gelisah, takut, dan disertai dengan beberapa reaksi psikologi, seperti berkeringat pada wajahnya, mengepalkan tangan, sakit, muntah, bibir kering, dan pucat. Kecemasan

matematika juga mempengaruhi kondisi fisik seseorang. Cemas bisa membuat selera makan hilang, sehingga dapat menurunkan berat badan, juga penampilan. Ketika kecemasan sudah tinggi, maka berdampak bingung ingin melakukan apa. Mau belajar bingung, tidak belajar apalagi. Inilah yang membuat kecemasan itu menjadi penyakit.

Hubungan antara kecemasan siswa (X) dengan hasil belajar matematika siswa materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Y) dari hasil perhitungan koefisien korelasi diperoleh  $r_{xy} = 0,509$  dengan kriteria cukup. sedangkan  $r_{tabel}$  untuk  $n=30$ ,  $\alpha=0,05$  adalah 0,361 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , artinya terdapat hubungan positif antara kecemasan siswa dengan hasil belajar matematika siswa materi sistem persamaan linear dua variabel.

Selanjutnya dilakukan uji keberartian sebagai bukti signifikansi koefisien korelasi kecemasan siswa (X) dengan hasil belajar matematika siswa materi sistem persamaan linear dua variabel (Y). diperoleh  $t_{hitung} = 3,128$  jika di konsultasikan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $n=30$ ,  $dk=28$  dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $t_{tabel} = 2,048$ . Dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,128 > 2,048$ ). Berarti perbandingan kedua nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara kecemasan siswa terhadap hasil belajar matematika siswa materi sistem persamaan linear dua variabel. Pengaruh kecemasan terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 25, 90 % ( $0,509^2$ ).

## KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis adalah suatu perasaan tidak nyaman yang muncul ketika menghadapi permasalahan matematika, atau yang berhubungan dengan ketakutan dan kekhawatiran dalam menghadapi situasi spesifik yang berkaitan dengan matematika. Kecemasan matematika merupakan salah satu hambatan yang sangat serius dalam pendidikan, serta berkembang pada anak-anak dan remaja ketika mereka dalam lingkungan sekolah. Penelitian ini telah membuktikan adanya pengaruh kecemasan terhadap hasil belajar matematika. Hasil penelitian ini semoga memberikan solusi pada permasalahan guru dan siswa terkait kecemasan belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Milenia 1 Jakarta.

## REFERENSI

- Anita, I. W. (2014). Pengaruh kecemasan matematika (mathematics anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP. *Infinity Journal*, 3(1), hh. 125-132. STKIP Siliwangi Bandung.
- Cooke, A., & Hurst, C. (2013). Relationships between mathematics anxiety, confidence to teach mathematics, and attitudes towards mathematics in pre-service teachers. *Mathematics Education in a Globalized Environment*, p. 213-216.
- Faturrahman, et. al. (2012). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka Karya.
- Gleason, J. (2008). Relationships between pre-service elementary teachers' mathematics anxiety and content knowledge for teaching. *Journal of Mathematical Sciences & Mathematics Education*, 3(1), p. 39-47.

- Dursun, S. (2015 ). Investigation of high school students' attitude and anxiety levels towards Mathematics in terms of some variables. *Education Research and Reviews*, 10(13), p. 1773-1780.
- Dzulfikar, A. (2016). Kecemasan Matematika pada Mahasiswa Calon Guru Matematika. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(1), hh. 34-44.
- Karimi, A., & Venkatesan, S. (2009). Mathematics Anxiety, Mathematics Performance and Academic Hardiness in High School Students. *International Journal of Educational Sciences*, 1(1), p. 33-37.
- Khatoon, T. & Mahmood, S. (2010). Mathematics anxiety among secondary school students in india and its relationship to achievement in mathematics. *European Journal of Social Sciences*, 16(1), p. 75-86.
- Murti, Y., Yuni, Y., & Zuhriyah, A. (2019, December). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Statistika antara Metode Tutor Sebaya dan Two Stay Two Stray. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara.
- Pudjiastuti, Sri Rahayu. (2002). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: STKIP Kusuma Negara.
- Sherman, B. F., & Wither, D. P. (2003). Mathematics anxiety and mathematics achievement. *Mathematics Education Research Journal*, 15(2), p. 138-150.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati, A. (2015). Berpikir aljabar dalam menyelesaikan masalah matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2). STKIP PGRI Banjarmasin.
- Susilo, T. A. B., & Agustin, I. (2015). Pengaruh sikap siswa pada matematika terhadap hasil belajar matematika di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), hh. 9-16. STKIP PGRI Sidoarjo.
- Vahedi, S., & Farrokhi, F. (2011). A Confirmatory Factor Analysis of the Structure of Abbreviated Math Anxiety Scale. *Iranian Journal of Psychiatry*, 6(2), 47.
- Wicaksono, A. B., & Saufi, M. (2013). Mengelola kecemasan siswa dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yuni, Y. (2017). *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Jakarta: STKIP Kusuma Negara.
- Zakaria, E., Zain, N. M., Ahmad, N. A., & Erlina, A. (2012). Mathematics anxiety and achievement among secondary school students. *American Journal of Applied Sciences*, 9(11), 1828-1832.