



Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Oleh:

*Evy Novia Nanda Artama*¹, *Siti Maghfirotn Amin*², *Tatag Yuli Eko Siswono*³
^{1,2,3}Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Surabaya

¹evyartama16030174090@unesa.ac.id

²sitiamin@unesa.ac.id

³tatagsiswono@unesa.ac.id

Abstrak — Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian dilaksanakan pada Kelas VIII SMPN 3 Sidoarjo Semester Genap Tahun Ajaran 2019/2020 dengan sampel penelitian pada kelas VIII-B dan kelas VIII-C dilakukan menggunakan teknik *simple random sample*. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, kemudian dilakukan uji asumsi klasik. Untuk mengetahui pengaruh antar variabel dilakukan analisis regresi linier sederhana. Aplikasi SPSS versi 26 digunakan untuk membantu peneliti melakukan perhitungan. Untuk mengetahui model regresi baik atau tidak menurut BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dilakukan uji asumsi klasik. Instrumen yang digunakan berupa survei kecemasan matematika dan tes hasil belajar matematika. Dari hasil perhitungan mendapatkan persamaan sebagai berikut $Y = 143,748 - 0,965X$. Koefisien persamaan regresi memiliki nilai negatif artinya kecemasan matematika memiliki hubungan negatif terhadap hasil belajar matematika. Nilai koefisien korelasi sebesar $-0,741$ yang berarti mempunyai hubungan yang sangat rendah dan signifikan antara kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika. Koefisien determinasi sebesar $0,548$ artinya kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika memiliki pengaruh sebesar $54,8\%$. Dari hasil uji asumsi klasik didapatkan bahwa hasil persamaan regresi linier, homoskedastisitas, nonautokorelasi, nonmultikorelasi dan normalitas. Dari hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika. Semakin tinggi kecemasan matematika akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa dan semakin rendah kecemasan matematika akan berpengaruh terhadap tingginya hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Kecemasan matematika, hasil belajar matematika

Abstract — This study aims to determine the effect of mathematics anxiety on student mathematics learning outcomes. This research was conducted in Class VIII of SMPN 3 Sidoarjo Even Semester Academic Year 2019/2020 with research samples in class VIII-B and class VIII-C conducted with simple random sample technique. This research is included in quantitative research using simple linier regression analysis, then performed a classic assumption test. To determine the effect between variables, a simple linier regression analysis was performed. SPSS applocation version 26 is used to help researchers make conclusions. To determine whether the regression model is good or not according to BLUE (Best Linier Unbiased Estimator) classic assumption test is performed. The instrument used were mathematics anxiety survey and mathematics learning achievement test. From the calculation result get the following equation $Y = 143,748 - 0,965X$. The regression equation coefficient has a negative value meaning that mathematics anxiety has a negative relationship with the learning aoutcomes of mathematics. The correlation coefficient value is $-0,741$ which means it has a very low and significant relationship between mathematics anxiety and mathematics learning outcomes. The coefficient of determine of $0,548$ means that mathematics learning outcomes has an effect of $54,8\%$. From the results of the classic assumption test it was found that the result of the linier regression equation, homoskedacity, non autocorrelation, nonmulticorrelation and normality. From the analysis it can be concluded that mathematics anxiety has a significant negative affect on mathematics anxiety will effect the low student mathematics learning outcomess and the lower mathematics anxiety will affect the higher student mathematics learning outcomes.

Keywords: Mathematics anxiety, mathematics learning outcomes

Pendahuluan

Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh kecemasan matematika, hal tersebut sesuai dengan pengalaman peneliti saat melaksanakan salah satu program universitas yaitu Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada bulan Agustus Semester Ganjil Tahun Ajaran 2019/2020 di SMPN 3 Sidoarjo. Saat siswa menghadapi matematika peneliti menemukan bahwa banyak siswa mengalami kecemasan, hal tersebut mempunyai pengaruh pada hasil belajar matematika siswa. Dari permasalahan yang dialami oleh peneliti diduga kecemasan matematika memengaruhi hasil belajar matematika yang diperoleh siswa.

Kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*) merupakan sebutan kecemasan yang dialami siswa pada saat mata pelajaran matematika. Shishigu Aweke (2018) menyatakan bahwa kecemasan matematika sebagai “*mathematics anxiety is defined as the negative emotions that interfere with the solving of mathematics problems*”. Sedangkan menurut Lai Yinghui, et al (2015:2) “*mathematics anxiety as involving feelings and anxiety that interfere with the manipulating of numbers*”.

Kecemasan matematika memiliki beberapa aspek. Tiga aspek kecemasan matematika menurut Cavanagh & Sparrow (2011) yaitu aspek kognitif (cognitive aspect), aspek somatik (somatic aspect) dan aspek sikap (attitude aspect),

Aspek kognitif merupakan aspek kecemasan matematika yang berdasarkan kognitif siswa sehingga menimbulkan perubahan pada kognitif siswa ketika berhadapan dengan matematika. Aspek somatik merupakan aspek kecemasan matematika yang berdasarkan fisiologis siswa ketika berinteraksi dengan matematika. Sedangkan, aspek sikap merupakan aspek kecemasan matematika berdasarkan sikap siswa terhadap matematika sehingga menimbulkan perubahan sikap siswa ketika berhadapan dengan matematika.

Kecemasan matematika mempunyai beberapa gejala. Menurut Plaisance (2009) dalam mengenali gejala kecemasan matematika dapat ditinjau dari dua gejala, yaitu gejala psikologis dan gejala fisiologis. Gejala psikologis adalah suatu gejala yang berhubungan dengan psikologis siswa itu sendiri, meliputi perasaan tak berdaya, khawatir dan tidak mampu dalam mengatasi sesuatu. Sedangkan suatu gejala yang berhubungan dengan fisik siswa itu sendiri merupakan dengan gejala fisiologis, meliputi meningkatnya denyut jantung, tangan menjadi lembab, sakit perut dan pusing.

Kecemasan matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor kecemasan matematika. Peker (2009:336) mengklasifikasikan faktor-faktor kecemasan matematika menjadi tiga kategori, yaitu

faktor kepribadian, faktor lingkungan dan faktor intelektual.

Faktor kepribadian timbul dari dalam diri siswa, seperti merasa malu saat bertanya, memiliki kepercayaan diri yang rendah sehingga berpengaruh pada rendahnya harapan siswa. Faktor lingkungan merupakan faktor yang datang dari lingkungan siswa, seperti pengalaman pembelajaran di kelas yang tidak menyenangkan, tuntutan dari orangtua yang menginginkan anak mereka pandai dalam matematika, guru menggunakan model dan metode yang kurang interaktif sehingga siswa merasakan bahwa matematika hanya menghafal rumus, melakukan perhitungan yang panjang dan tidak menyenangkan. Sedangkan faktor intelektual merupakan faktor yang datang dari kognitif siswa itu sendiri, seperti siswa merasakan gaya belajar yang tidak sesuai dengan dirinya, kurangnya kegigihan siswa terhadap mata pelajaran matematika, kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki siswa, dan kurang merasakan manfaat dari matematika.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kecemasan matematika, seperti pada penelitian Puteh dan Khalin (2016) memiliki tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika yang dialami siswa, perbedaan tingkat kecemasan sesuai dengan jenis kelamin dan hubungan antara kecemasan matematika dan prestasi belajar, rumusan masalah sampel penelitian sebanyak 190 siswa, kuisioner yang digunakan dari *Student Math Anxiety Scale* (SKMP) karena sesuai dengan salah satu tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat kecemasan yang dialami oleh siswa, data prestasi belajar menggunakan data prestasi ujian matematika siswa pada tengah semester, data dianalisis dengan uji t untuk mengetahui tingkat kecemasan sesuai dengan jenis kelamin dan uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara kecemasan matematika dengan prestasi belajar, kemudian didapatkan bahwa semakin tinggi kecemasan akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dan semakin rendah kecemasan akan berpengaruh terhadap tingginya hasil belajar yang diperoleh.

Perbedaan dengan penelitian ini yaitu peneliti menggunakan sampel sebanyak 66 siswa, survei kecemasan matematika diadaptasi dari *Revised-Mathematics Anxiety Survey* (R-MANX) karena pada survei tersebut sesuai dengan indikator yang diinginkan oleh peneliti dan dalam penelitian ini ingin mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar maka survei yang sesuai yaitu *Revised-Mathematics Anxiety Survey* (R-MANX), materi yang digunakan yaitu materi lingkaran karena materi tersebut telah baru

diberikan kepada siswa sebelum peneliti melakukan penelitian, kemudian analisis data menggunakan regresi linier sederhana karena sesuai dengan tujuan dalam yaitu mengetahui bagaimana pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar tanpa mengetahui hubungan dari keduanya.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini memiliki tujuan mengetahui bagaimana pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa.

Metode

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Menurut Siswono (2019) pola pikir kuantitatif yang teramati dan terukur merupakan pola pikir dalam penelitian kuantitatif.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 3 Sidoarjo. Populasi dalam penelitian yaitu seluruh siswa Kelas VIII di SMPN 3 Sidoarjo, sedangkan sampel penelitian yang digunakan pada Kelas VIII-B dan Kelas VIII-C dengan jumlah siswa sebanyak 66 siswa. Menurut Siswono (2019) pengambilan sampel dilakukan menggunakan *simple random sampling* karena semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Syarat menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu populasi bersifat homogen. Dalam penelitian ini *simple random sampling* dilakukan dengan undian secara acak untuk menentukan sampel penelitian.

Data diperoleh dengan cara survei kecemasan matematika dan tes hasil belajar matematika. Survei kecemasan matematika dilakukan untuk mengetahui tingkat kecemasan siswa. Butir pernyataan dalam survei kecemasan matematika diadaptasi dari *Revised-Mathematics Anxiety Survey (R-MANX)* oleh Bursal dan Paznokas (2006) karena survei tersebut berisi pernyataan yang sesuai dengan indikator dalam penelitian ini, survei tersebut berasal dari survei berbahasa Inggris kemudian diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia, sedangkan indikator survei kecemasan matematika merujuk dari Cavanagh & Sparrow (2011).

Untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi lingkaran dilakukan tes hasil belajar matematika. Materi dalam tes hasil belajar menggunakan materi lingkaran karena materi

tersebut telah baru diberikan kepada siswa sebelum peneliti melakukan penelitian. Soal dalam tes hasil belajar diadaptasi dari buku siswa Kelas VIII semester genap.

Uji instrumen yang dilakukan adalah uji validitas dan uji realibilitas. Korelasi *pearson product moment* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26 merupakan uji validitas dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2016) apabila nilai signifikan kurang dari taraf signifikan sebesar 5% atau 0,05, maka instrumen dinyatakan valid, Hasil yang diperoleh dari perhitungan terhadap survei kecemasan matematika didapatkan semua butir pernyataan valid karena nilai signifikan butir kurang dari nilai taraf signifikan sebesar 5% atau 0,05. Sedangkan pada tes hasil belajar matematika didapatkan semua butir soal valid karena nilai signifikan butir kurang dari nilai taraf signifikan sebesar 5% atau 0,05.

Uji realibilitas instrumen menggunakan *Alpha Cronbach* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 26. Hasil yang diperoleh dari perhitungan ini terhadap survei kecemasan matematika didapatkan nilai *alpha* sebesar 0,909 dan nilai *alpha* sebesar 0,770 terhadap tes hasil belajar matematika. Menurut Sugiyono (2015) apabila nilai *alpha* lebih dari 0,7, maka reliabilitas terpenuhi. Nilai *alpha* pada survei kecemasan matematika dan hasil belajar lebih dari 0,7 dinyatakan reliabel.

Data dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana, kemudian dilakukan uji asumsi klasik. Uji regresi sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa dan sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini. Aplikasi SPSS versi 26 digunakan untuk membantu peneliti melakukan perhitungan. Sedangkan untuk mengetahui model regresi baik atau tidak menurut BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik yang harus dipenuhi adalah uji asumsi linieritas, homoskedasitas, nonautokorelasi, nonmultikorelasi dan normalitas.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan dari hasil perhitungan regresi linier sederhana pada aplikasi SPSS versi 26 mendapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Uji Persamaan Regresi Linier Sederhana

		Coefficients ^a
Model		Unstandardized
1	(Constant)	143.748
	Kecemasan	-.965

a. Dependent Variabel : HasilBelajar

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh informasi pada kolom Unstandardized menghasilkan persamaan regresi linier sederhana $Y = 143,748 - 0,965X$ dengan $t_{hitung} = -8,816$ dan p-value (signifikansi) = 0,000. Nilai pada t_{hitung} bernilai negatif,

sehingga kecemasan matematika memiliki pengaruh negatif terhadap hasil belajar matematika. Hal tersebut berarti semakin tinggi kecemasan akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar matematika yang diperoleh siswa.

Tabel 2. Hasil Uji Linieritas Persamaan Regresi Y terhadap X

ANOVA Table			df	F	Sig.
HasilBelajar* Kecemasan	Between Groups	Deviation from Linierity	45	.722	.817
	Within Groups		19		

Dari Tabel 2 diperoleh informasi pada baris *Deviation from Linearity* menghasilkan nilai sebagai berikut. $F_{hitung} = 0,722$, dengan p-value (signifikansi) = 0,817; taraf signifikansi (α) = 5% atau 0,05; db (Tc)

= 45; db (G) = 19 (pada baris *Within Groups*). Dari nilai db (Tc) dan db (G) diperoleh $F_{tabel (0,05;45;19)} = 2,01$. Sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka persamaan regresi Y terhadap X berbentuk persamaan linier.

Tabel 3. Hasil Uji Signifikansi Persamaan Regresi Y terhadap X

ANOVA ^a				
Model		df	F	Sig.
1	Regression	1	77.713	.000 ^b
	Residual	64		
	Total	65		

Pada Tabel 3 diperoleh informasi pada baris *Regression* menghasilkan nilai sebagai berikut. $F_{hitung} = 77,713$, dengan p-value (signifikansi) = 0,000; taraf sigifikansi (α) = 5% atau 0,05; db ($\frac{b}{a}$) = 1; db (S) = 64 (pada baris

Residual). Dari nilai db ($\frac{b}{a}$) dan db (S) diperoleh $F_{tabel (0,05;1;64)} = 3,99$. Sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka persamaan regresi Y terhadap X signifikan.

Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi Koefisien Korelasi X dan Y

Model Summary					
Model	R	R Square	df1	df2	Sig. F Change
1	-.741*	.548	1	64	.000

a. Predictors: (Constant), Kecemasan

Uj koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar memiliki pengaruh negatif atau positif, hubungan kecemasan matematika dan hasil belajar signifikan atau tidak dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar.

Menurut Tabel 4 diperoleh informasi sebagai berikut.

- (1) Koefisien korelasi X dan Y dapat dilihat pada kolom R didapatkan nilai koefisien korelasi X dan Y sebesar -0,741. Berikut interpretasi koefisien korelasi menurut Kadir (2015).
 $0,00 \leq x < 0,20$ memiliki hubungan sangat rendah.
 $0,20 \leq x < 0,40$ memiliki hubungan rendah.
 $0,40 \leq x < 0,60$ memiliki hubungan sedang.
 $0,60 \leq x < 0,80$ memiliki hubungan kuat.

$0,80 \leq x < 1,000$ memiliki hubungan sangat kuat.

Dari interpretasi korelasi di atas dapat didiskripsikan nilai koefisien korelasi dalam penelitian ini memiliki hubungan sangat rendah.

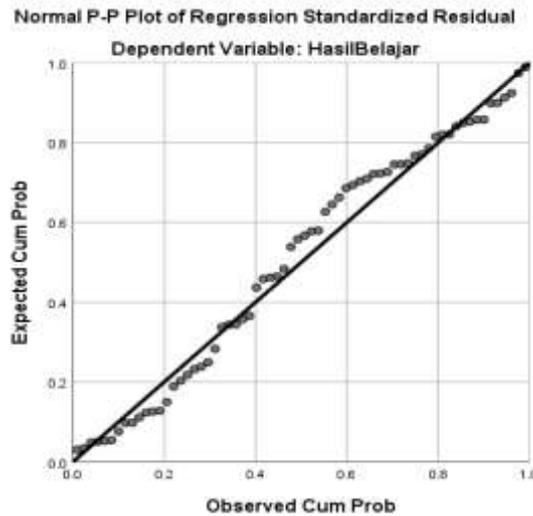
- (2) Uji signifikansi koefisien korelasi X dan Y menghasilkan nilai sebagai berikut.

$t_{hitung} = 8,828$, dengan p-value (signifikansi) = 0,000; taraf signifikansi (α) = 5% atau 0,05;

$db\left(\frac{b}{a}\right) = 1$ (pada kolom df1); $db(S) = 64$ (pada kolom df2). Dari nilai α dan $db(S)$ diperoleh $t_{tabel(0,05;64)} = 1,669013$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka signifikansi koefisien korelasi X dan Y terdapat hubungan yang signifikan.

- (3) Nilai koefisien determinasi dapat dilihat pada kolom *R Square* menghasilkan nilai 0,548 atau 54,8% yang mengandung makna bahwa kecemasan matematika dapat memengaruhi tes hasil belajar sebesar 54,8%.

Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik, yaitu uji asumsi normalitas, homoskedastisitas, nonautokorelasi, nonmultikorelasi, dan normalitas.



Grafik 1. Hasil Uji Asumsi Linieritas

Berdasarkan Grafik 1 diperoleh informasi bahwa nilai dari residual pada hasil belajar berada pada garis linier, sehingga model regresi linier. Dengan demikian uji asumsi linieritas model regresi sudah terpenuhi.

Tabel 5. Hasil Uji Asumsi Homoskedastisitas

Coefficients ^a		
Model		Sig.
1	(Constant)	1.000
	Kecemasan	1.000

a. Dependent Variabel: abs_RES

Dari Tabel 5 diperoleh informasi pada kolom *Sig* baris kecemasan menghasilkan nilai 1,000. Nilai $Sig > \alpha$, dengan nilai $\alpha = 5\%$ atau 0,05 sehingga

model regresi tidak terdapat homoskedastisitas artinya tidak terdapat kecemasan varian pada setiap variabel independent. Dengan demikian uji asumsi homoskedastisitas dalam model regresi terpenuhi.

Tabel 6. Hasil Uji Asumsi Nonautokorelasi

Model Summary ^b		
Model	df1	Durbin-Watson
1	1	1.972

a. Predictors: (Constant), Kecemasan

b. Dependent Variable: abs_RES

Pada Tabel 6 diperoleh informasi pada kolom Durbin Watson menghasilkan nilai Durbin Watson (d) sebesar 1,972. Selanjutnya akan membandingkan nilai tabel Durbin Watson pada signifikansi 5% atau 0,05 dengan (k:N), k adalah jumlah variabel independen, sedangkan N adalah jumlah sampel, maka dalam penelitian ini k = 1 dan

$N = 66$, sehingga $(k:N) = (1:66)$. Pada tabel Durbin Watson untuk (1:66) didapatkan nilai $d_L = 1,5704$ dan $d_U = 1,6318$. Sehingga didapatkan $d > d_U$ dan $d < 4 - d_L$, maka model regresi nonautokorelasi. Dengan demikian uji asumsi nonautokorelasi dalam model regresi terpenuhi.

Tabel 7. Hasil Uji Asumsi Nonmultikorelasi

Model	Coefficients ^a	
		VIF
1	Kecemasan	1.000

a. Dependent Variable: HasilBelajar

Dari Tabel 7 diperoleh informasi pada kolom *Statistics VIF* menghasilkan nilai *VIF* sebesar 1,000. Apabila nilai $VIF < 10$, maka model regresi nonmultikorelasi. Didapatkan nilai *VIF* sebesar $1,000 < 10$, maka model regresi nonmultikorelasi

antar variabel independen karena dalam penelitian hanya memiliki satu variabel independe maka tidak terdapat multikorelasi. Dengan demikian uji asumsi nonmultikorelasi dalam model regresi sudah terpenuhi.

Tabel 8. Hasil Uji Asumsi Normalitas

One-Sample Kolmogrov-Smirnov Test

Unstandardized Residual	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 ^{c,d}

- a. Tes distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Pada Tabel 8 diperoleh informasi pada baris *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,200. Pada penelitian ini dengan taraf signifikansi (α) sebesar 5% atau 0,05. Apabilai nilai $\text{sig} > \alpha$, maka model regresi berdistribusi normal. Nilai Sig sebesar $0,200 > \alpha$, maka model regresi berdistribusi normal. Dengan demikian uji asumsi normalitas terpenuhi.

kecemasan matematika yang rendah juga akan memengaruhi hasil belajar siswa. Hal tersebut juga sesuai pada penelitian Rahman, dkk (2015) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika berpengaruh terhadap hasil belajar matematika, semakin tinggi kecemasan akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dan semakin rendah kecemasan akan berpengaruh terhadap tingginya hasil belajar yang diperoleh.

Dari hasil pengujian statistik didapatkan bahwa kecemasan matematika berpengeruh pada hasil belajar matematika serta memiliki hubungan yang negatif yang berarti semakin tinggi kecemasan akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dan semakin rendah kecemasan akan berpengaruh terhadap tingginya hasil belajar yang diperoleh. Presentasi kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika yaitu sebesar 54,8%.

Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian statistik menggunakan SPSS-26 dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika memiliki pengaruh negatif terhadap hasil belajar matematika siswa. Semakin tinggi kecemasan akan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa dan semakin rendah kecemasan akan berpengaruh terhadap tingginya hasil belajar yang diperoleh dan presentasi pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika yaitu

Hasil dalam penelitian sesuai dengan penelitian Aryani dan Hasyim (2018) yang mengemukakan bahwa kecemasan matematika yang tinggi akan memengaruhi hasil belajar matematika dan

sebesar 54,8%. Selebihnya sebanyak 45,2% dipengaruhi oleh faktor lain.

Daftar Pustaka

- Aryani, T. D., & Hasyim, M. (2018). Pengaruh Kecemasan Matematis, Problem Stress Matematika dan Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Aksioma: Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 7(2), 243-252.
- Bursal, M., & Paznokas, L. (2006). Mathematics Anxiety and Preservice Elementary Teacher's Confidence to Teach Mathematics and Science. *Math Anxiety and Confidence to Teach*, 106(4), 173-180.
- Cavanagh, R., & Sparrow, L. (2010). Measuring Mathematics Anxiety: Paper 1-Developing a Construct Model. *Paper Presented at The AARE Annual Conference Melbourne*, 1-11.
- Kadir. (2015). *Statistika Terapan: Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press.
- Lai, Y., Zhu, X., Chen, Y., & Li, Y. (2015). Effect of Mathematics Anxiety and Mathematical Metacognition on Word Problem Solving in Children with and without Mathematical Learning Difficulties. *PLoS ONE*, 10(6), 1-19.
- Peker, M. (2009). Pre-Service Teachers' Teaching Anxiety about Mathematics and Their Learning Styles. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(4), 335-345.
- Plaisance, D. V. (2009). A Teacher's Quick Guide to Understanding Mathematics Anxiety. *Louisiana Association of Teachers of Mathematics Journal*, 6(1).
- Puteh, M., & Khalin, S. Z. (February 2016). Mathematics Anxiety and Its Relationship with the Achievement of Secondary Students in Malaysia. *International Journal of Social Science and Humanity*, 6(2), 119-122.
- Rahman, U., Nursalam, & Tahir, R. M. (2015, Juni). Pengaruh Kecemasan dan Kesulitan Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X MA Negeri 1 Watampone Kabupaten Bone. *Mapan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 3(1), 85-102.
- Shishigu, A. (2018). Mathematics Anxiety and Prevention Strategy: An Attempt to Support Students and Strengthen Mathematics Education. *Mathematics Education Trends and Research*, 2018(1), 1-11.
- Siswono, T. Y. (2019). *Paradigma Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.