

Kecemasan dan Kebiasaan Belajar Matematika terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Muhammad Rifqi Al Fifari¹, Widodo Winarso²

^{1,2}*Jurusan Tadris Matematika, LAIN Syekh Nurjati Cirebon*

²e-mail: widodoiain@gmail.com

ABSTRAK. This study aims to examine the anxiety and study habits of mathematics on students' critical thinking skills. This research approach is a quantitative approach to the type of ex post facto research. The population in this study were students of MA Tarbiyatul Muta'alimin Kabupaten Cirebon. The sampling technique in this study uses purposive sampling. As for the research sample of 40 students. Data collection techniques used were closed questionnaires and mathematical tests. The data analysis technique uses inferential statistical techniques consisting of normality test, linearity test, multicollinearity test and hypothesis testing using linear regression analysis. Based on the results of data analysis, mathematical anxiety shows a moderate criterion of 60%, an average of 44.3 and a standard deviation of 8.05; mathematics learning habits show moderate criteria at 45%, an average of 92.9, and a standard deviation of 140.96; Critical thinking skills of students showed moderate criteria at 55%, an average of 5.45, and a standard deviation of 1.218. In addition, the results of data analysis show that there is an influence of anxiety and study habits of mathematics together on students' critical thinking skills. The amount of influence that is equal to 15.60% with the contribution of the influence of mathematics anxiety of 13.20% and

learning habits of mathematics by 5.90%. Then the multiple linear regression equation, i.e. $\hat{Y} = 16,998 - 0,042.X_1 - 0,014.X_2$

Kata kunci: Math anxiety, Math learning, Habits, Critical thinking skills

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan baik di SD, SMP, SMA bahkan perguruan tinggi (Winarso, 2015). Matematika mempunyai peranan yang sangat penting baik di sekolah maupun di kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Hal ini menjadikan matematika sebagai momok yang menakutkan bagi sebagian siswa. Anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan dan dari rasa takut itu menimbulkan kecemasan ketika belajar matematika (Montague & Applegate, 2000).

Menurut Yuliana (2013) ketakutan yang sebenarnya dari pelajaran matematika adalah anak takut jika jawaban yang didapatkannya salah, karena jawaban yang salah berarti kegagalan sehingga anak dituntut untuk selalu bisa memberikan jawaban yang benar. Ketakutan atau rasa takut akan matematika dapat diartikan sebagai kecemasan matematika. Kecemasan dianggap sebagai satu faktor penghambat dalam belajar yang dapat mengganggu kinerja fungsi-fungsi kognitif seseorang, seperti dalam berkonsentrasi, mengingat, pembentukan konsep dan pemecahan masalah (Imro'ah, Winarso, & Baskoro, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian Carey, Hill, Devine & Szücs (2015) menyatakan bahwa kecemasan dalam matematika akan menyebabkan siswa cenderung merasa cemas, khawatir, dan cenderung takut jika soal-soal yang diujikan itu sulit atau kurang dipahami oleh dirinya, dan siswa cenderung pesimis sehingga akan berakibat pada rendahnya hasil belajar. Tidak sedikit pula siswa yang memiliki rasa cemas pada saat belajar matematika namun hasil belajar

siswa tersebut baik hasilnya. Hal ini disebabkan siswa berusaha lebih keras dalam memahami hal yang dipelajarinya.

Menurut Daradjat (2001) bahwa kecemasan merupakan manifestasi dari berbagai proses emosi yang bercampur baur, yang terjadi ketika orang sedang mengalami tekanan perasaan dan pertentangan batin (konflik). Kecemasan juga merupakan suatu perubahan suasana hati, perubahan di dalam dirinya sendiri yang timbul dari dalam tanpa adanya perangsang dari luar (Singgih, 2004). Orang yang memiliki kecemasan matematika cenderung menganggap matematika sebagai sesuatu yang tidak menyenangkan. Perasaan tersebut muncul karena beberapa faktor baik itu berasal dari pengalaman pribadi terkait dengan guru atau ejekan teman karena tidak bisa menyelesaikan permasalahan matematika (Maemanah & Winarso, 2019).

Menurut Everingham, Gyuris & Connolly (2017) kecemasan merupakan suatu perasaan atau keadaan emosional yang tidak menyenangkan, yang secara alami dengan berbagai fenomena fisiologis dan fenomena perilaku, dan dialami dalam pengetesan formal atau situasi evaluatif lainnya. Kecemasan juga sebagai emosi negatif. Orang cemas, seringkali tidak mampu untuk membuat spesifikasi tentang sumber kecemasannya tersebut (Sarastika, 2014). Mereka mengalami ketakutan secara umum, oleh karena itu mereka berusaha menanganinya dengan menemukan tempat yang aman. Kecemasan yang dialami siswa pada mata 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 fobia terhadap matematika yang akhirnya menyebabkan hasil belajar dan prestasi siswa semakin rendah (Winarso & Haqq, 2019; Zahro & Purwaningsih, 2018).

I Gede (2010) menyebutkan bahwa manifestasi kecemasan terwujud sebagai kolaborasi dan perpaduan tiga aspek yang tidak terkendali dalam diri individu, yaitu: (a) Manifestasi kognitif, yang terwujud dalam bentuk ketegangan pikiran siswa, sehingga membuat siswa sulit konsentrasi, kebingungan dalam menjawab soal dan mengalami mental blocking, (b) Manifestasi afektif, yang diwujudkan dalam perasaan yang tidak menyenangkan seperti khawatir, takut, gelisah yang berlebihan, (c) Manifestasi motorik yang tidak terkendali, yang terwujud dalam gerakan tidak menentu seperti gemetar.

Faktor lain yang mempengaruhi belajar siswa adalah kebiasaan belajar, kebiasaan belajar merupakan salah satu bagian dari faktor internal yang memiliki peranan penting dalam proses belajar siswa dan memiliki dampak yang besar terhadap sikap dan perilaku belajar siswa. Kebiasaan belajar adalah perilaku belajar seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relatif lama sehingga memberikan ciri dalam aktifitas belajar yang dilakukannya (Aunurrahman, 2009). Sedangkan menurut Djaali (2008), kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan. Pola atau cara belajar yang sudah tertanam dalam diri individu. Kebiasaan belajar secara umum terdiri dari dua macam, yaitu kebiasaan belajar yang baik dan kurang baik. Kebiasaan belajar yang kurang baik sebaiknya dikurangi agar tidak menghambat proses belajar. Meskipun kebiasaan belajar merupakan hal yang sudah tertanam sejak lama, kebiasaan masih dapat dirubah jika individu tersebut memiliki keinginan dan mau berusaha untuk merubahnya (Goldenberg, Shteingold & Feurzeig, 2003).

Siswa yang memiliki kebiasaan belajar yang baik akan berusaha lebih keras dalam memahami hal yang dipelajarinya. Sedangkan siswa yang memiliki kebiasaan belajar kurang baik tidak akan melakukan usaha yang lebih besar dalam belajar. Meskipun siswa memiliki intelegensi yang tinggi, apabila siswa tidak memiliki kebiasaan belajar yang baik maka kemampuan intelegensi siswa tersebut tidak akan dipergunakan dengan maksimal juga.

Dalam kegiatan pembelajaran ditemukan adanya kebiasaan yang kurang baik antara lain siswa malas-malasan atau ramai di kelas dan tidak memperhatikan pelajaran, mengerjakan pekerjaan rumah di sekolah, menyontek jawaban teman, belajar pada akhir semester, dan belajar tidak teratur. Proses pembelajaran matematika berlangsung, ada hal yang harus diperhatikan yaitu interaksi antara guru dan siswa (Fariha, 2012). Interaksi antara guru dan siswa harus terwujud agar

pembelajaran menjadi aktif dan tidak satu arah. Pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dapat membuat siswa leluasa untuk berpikir. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika harus berangkat dari pembelajaran yang membuat siswa aktif (Hadjam & Widhiarso, 2015; Winarso & Hardyanti, 2019).

Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 adalah siswa dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah dan dapat memahami materi yang diberikan oleh guru, bukan hanya dapat menggunakan rumus yang di berikan (Kemendikbud, 2014). Dengan berpikir kritis, siswa tidak akan meniru, menerima atau menolak hasil pengerjaan dan kesimpulan orang lain secara mentah-mentah (Paul & Elder, 2019).

Salah satu kecakapan atau keterampilan hidup yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran matematika adalah kecakapan atau keterampilan berpikir (Nurhayati, 2016). Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Sehingga manusia memiliki dua pola berpikir yang fundamental yaitu berpikir kritis dan berpikir kreatif.

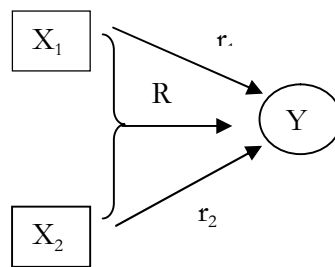
Menurut Deswani (2009) berpikir kritis adalah proses aktivitas mental untuk mengidentifikasi sampai pada tahap mengevaluasi informasi yang ada, dimana informasi tersebut didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi yang baik antar sesamanya. Selanjutnya menurut Desmita (2010) berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir logis, reflektif, dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik. Pendapat ini sejalan dengan pendapat Gunawan (2007) bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan untuk melakukan analisis, menciptakan dan menggunakan kriteria secara obyektif dan melakukan evaluasi data.

Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan dengan memahami aspek-aspek yang berkaitan dengan konsepsi berpikir kritis. Memberdayakan berpikir kritis pada siswa perlu dilakukan agar mereka dapat menyelesaikan berbagai persoalan. Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis pada siswa dan masih rendahnya kemampuan tersebut, maka siswa perlu difasilitasi dengan pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi kemampuan berpikir kritisnya Diana (2019). Ennis (1995) mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis menjadi dua belas indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima aspek, yaitu sebagai berikut: (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); (2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*); (3) Menyimpulkan (*inference*); (4) Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*); (5) mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Oleh sebab itu, kemampuan berpikir kritis perlu diajarkan pada siswa agar siswa memiliki keyakinan dan kepercayaan diri dalam menjawab setiap permasalahan yang diberikan dan tidak dengan mudah mencontek jawaban dari orang lain baik dalam kehidupan sehari-hari maupun ketika pembelajaran matematika.

METODE

Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan jenis penelitian yang berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistic (Hara, 1995). Desain penelitian yang digunakan adalah *ex-post facto*. Desain *ex post facto* bertujuan menemukan penyebab yang memungkinkan perubahan perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku, gejala atau fenomena yang disebabkan oleh suatu peristiwa, perilaku atau hal-hal yang menyebabkan perubahan pada variabel bebas secara keseluruhan sudah terjadi (Thistlethwaite & Campbell, 1960; Giuffre, 1997). Adapun model desain penelitian yang digunakan adalah paradigma ganda dengan dua variabel independen. Dalam hal ini, paradigma pada penelitian ini terdapat dua variabel independen dan satu dependen.



Gambar 1. Paradigma Ganda Dengan Dua Variabel Independen

Keterangan:

X_1 = Kecemasan Matematika

X_2 = Kebiasaan Belajar Matematika

Y = Keterampilan Berpikir Kritis

r_1 = Pengaruh Variabel X_1 dengan Y

r_2 = Pengaruh Variabel X_2 dengan Y

R = Pengaruh secara bersama-sama antara Variabel X_1 dan X_2 dengan Y .

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa MA Tarbiyatul Muta'alimin Kabupaten Cirebon tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan yang menjadi sampel penelitian kelas XI MIA yang berjumlah 40 siswa. Tekni pengambilan sampel penelitian menggunakan *Purposive Sampling*. Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan sekelompok subjek dalam *Purposive Sampling*, didasarkan atas ciri-ciri tertentu yang dipandang mempunyai sangkut paut yang erat dengan ciri-ciri populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Etikan, Musa & Alkassim, 2016). Maka dengan kata lain, unit sampel yang dihubungi disesuaikan dengan kriteria-kriteria tertentu yang diterapkan berdasarkan tujuan penelitian atau permasalahan penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa kuesioner/angket dan alat evaluasi berupa tes matematika. Untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa tes tertulis, kemudian angket untuk mengukur kecemasan matematika dan mengukur kebiasaan belajar. Adapun indikator yang digunakan dari setiap instrumen tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Indikator Kecemasan Matematika

Aspek	Indikator
Manifestasi kognitif yang tidak terkendali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sulit berkonsentrasi dalam belajar ▪ Bingung ketika menjawab soal
Manifestasi afektif yang tidak terkendali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merasa takut ketika menghadapi ujian ▪ Tidak percaya diri ketika menghadapi pelajaran matematika
Manifestasi motorik yang tidak terkendali	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Terlihat pucat ketika ditunjuk mengerjakan soal di papan tulis ▪ Sering keringatan ketika mengerjakan soal

Tabel 2. Indikator Kebiasaan belajar

Aspek	Indikator
Cara mengikuti pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membaca dan mempelajari materi ▪ Mencatat hal yang tidak jelas untuk ditanyakan kepada guru ▪ Memeriksa keperluan belajar sebelum berangkat ▪ Konsentrasi saat guru menerangkan
Cara belajar mandiri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencatat pokok-pokok materi yang disampaikan oleh guru ▪ Mempelajari kembali catatan hasil pelajaran di sekolah ▪ Membuat pertanyaan dan berlatih menjawabnya sendiri ▪ Menanyakan hal yang kurang jelas ▪ Belajar pada waktu yang memungkinkan
Cara belajar kelompok	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memilih teman yang cocok untuk bergabung dalam kelompok ▪ Membahas persoalan satu-persatu ▪ Menulis dan diskusi
Cara mempelajari buku pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan bahan yang ingin diketahui ▪ Memberi tanda pada bahan yang diperlukan ▪ Membuat pertanyaan dari bahan tersebut ▪ Membaca bahan tersebut
Cara menghadapi ujian	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memperkuat kepercayaan diri ▪ Membaca pertanyaan dengan mengingat jawabannya ▪ Mendahulukan menjawab pertanyaan yang lebih mudah ▪ Memeriksa jawaban sebelum diserahkan

Tabel 3. Indikator Berpikir Kritis

Aspek	Indikator
Memberikan penjelasan sederhana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memfokuskan pertanyaan ▪ Menganalisis pertanyaan ▪ Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi
Membangun keterampilan dasar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak ▪ Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi ▪ Membuat induksi dan mempertimbangkan induksi ▪ Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan
Memberikan penjelasan lanjut	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi ▪ Mengidentifikasi asumsi
Mengatur strategi dan taktik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan tindakan ▪ Berinteraksi dengan orang lain

Teknik Analisis Data

Tahap analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi, penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan perhitungan persentase.

Statistik inferensial yakni statistika yang digunakan untuk membuat kesimpulan tentang sesuatu yang besar (populasi) berdasarkan pengamatan atas sesuatu lebih kecil (sampel) yang dipandang mewakilinya. Pengujian analisis menggunakan bantuan program SPSS 16 yang terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas, dan pengujian hipotesis penelitian. Adapun hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

Hipotesis pertama:

H_0 = Kecemasan tidak berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

H_a = Kecemasan berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Hipotesis kedua:

H_0 = Kebiasaan belajar matematika tidak berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

H_a = Kebiasaan belajar matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Hipotesis ketiga:

H_0 = Kecemasan dan kebiasaan belajar matematika tidak berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

H_a = Kecemasan dan kebiasaan belajar matematika berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis regresi linier sederhana dan menggunakan analisis regresi linier berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kecemasan Matematika Siswa

Tabel 4. Deskripsi Data Kecemasan Matematika Siswa

Batas Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	< 41	12	0,0 %	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	$41 \leq X < 55$	24	60,0 %	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	$55 \leq X$	4	10,0 %	Tinggi

Seperti terlihat pada tabel 4, dari 40 responden sebagian besar siswa mengalami kecemasan pada tingkat sedang dengan persentase 60 %. Terdapat 12 orang siswa (30 %) mengalami kecemasan pada tingkat rendah, dan berdasarkan hasil angket, keduabelas siswa ini cenderung merasa rileks dan santai ketika belajar, tidak tegang dalam mengerjakan soal baik di depan kelas maupun di rumah, dapat berkonsentrasi dengan baik ketika belajar dan tidak bingung dalam menjawab soal. Selain itu, terdapat 4 siswa (10 %) yang mengalami kecemasan pada tingkat tinggi, dari hasil angket, keempat siswa ini cenderung takut dan gugup dalam belajar matematika, sulit berkonsentrasi ketika belajar, sulit untuk mengingat kembali apa yang dipelajari serta mudah berkerengat ketika ditanya guru ataupun disuruh mengerjakan soal di depan kelas.

Kebiasaan Belajar Matematika Siswa

Tabel 5 Deskripsi Data Kebiasaan Belajar Matematika

Batas Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	$X < 88$	14	35,0 %	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	$88 \leq X < 104$	18	45,0 %	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	$104 \leq X$	8	20,0 %	Tinggi

Seperti pada tabel 5, sebagian besar siswa memiliki kebiasaan belajar pada tingkat sedang dengan persentase 45 %. Terdapat 14 siswa (35 %) memiliki kebiasaan belajar pada tingkat rendah, berdasarkan hasil angket, keempatbelas siswa ini cenderung tidak memiliki jadwal belajar di rumah, tidak menaati jadwal belajar ketika di rumah serta cepat mengantuk ketika belajar, tidak mengulang kembali materi yang diajarkan di sekolah dan mengobrol dengan teman ketika pelajaran sedang berlangsung. Selain itu, terdapat 8 siswa (20 %) memiliki kebiasaan belajar pada tingkat tinggi, dari hasil angket, siswa ini cenderung memiliki jadwal belajar di rumah, menaati jadwal belajar di rumah,

mengulang kembali materi yang telah diajarkan di sekolah, membuat rangkuman ketika belajar di rumah dan mempersiapkan perlengkapan sekolah dengan baik pada malam hari.

Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Tabel 6. Deskripsi Data Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Batas Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	$X < 12$	5	12,5 %	Rendah
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	$12 \leq X < 14$	22	55,0 %	Sedang
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	$14 \leq X$	13	32,5 %	Tinggi

Seperti pada tabel 6 di atas, keterampilan berpikir kritis siswa berada pada tingkat sedang dengan persentase 55 %. Berdasarkan hasil tes essay terdiri dari 5 soal yang dijawab oleh 40 siswa, nilai yang diperoleh adalah nilai terendah 12, nilai tertinggi 15, nilai rata-rata sebesar 5,45 dan simpangan baku sebesar 1,218.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Prasyarat

Hasil uji prasyarat dengan menggunakan SPSS 16 sebagai berikut:

Tabel 7. Uji Normalitas

Variabel	K-SZ	Sig. F Change	Keterangan
Kecemasan Matematika (X_1)	0,813	0,524	Normal
Kebiasaan Belajar Matematika (X_2)	1,051	0,219	Normal
Keterampilan Berpikir Kritis Siswa (Y)	1,266	0,081	Normal

Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan statistik Uji K-S atau Uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan tabel 7. uji normalitas data hasil penelitian di atas diperoleh nilai *Asymp. Sig. 2-tailed* untuk masing-masing variabel 0,524 untuk variabel kecemasan matematika, 0,219 untuk variabel kebiasaan belajar matematika dan 0,081 untuk variabel keterampilan berpikir kritis siswa. Ketiga nilai *Asymp. Sig. 2-tailed* untuk masing-masing variabel tersebut nilainya $> 0,05$ atau dengan kata lain H_0 diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Tabel 8. Uji Linearitas

Korelasi	F	Sig. F Change	Keterangan
X_1Y	0,724	0,761	Linear
X_2Y	0,620	0,853	Linear

Uji linear dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki hubungan yang linear dengan variabel dependen. Berdasarkan tabel 8. hasil uji linearitas kecemasan matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa diperoleh nilai *sig.* $0,761 > \alpha$ (0,05) berarti kecemasan matematika linear. Uji linearitas variabel kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa diperoleh nilai *sig.* $0,853 > \alpha$ (0,05) sehingga data kebiasaan belajar matematika linear.

Uji Multikolinearitas Data

Tabel 9 Uji Multikolinearitas Data

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	16.998	1.384		2.278	.000		
Kecemasan Matematika (X1)	-.042	.021	-.322	2.062	.046	.935	1.069
Kebiasaan Belajar (X2)	-.014	.014	-.161	1.031	.309	.935	1.069

a. Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis (Y)

Deteksi multikolinearitas dapat diketahui dengan melihat *tolerance* dan lawannya *Variance Inflation Factor* (VIF). Suatu variabel tidak terkena masalah multikolinearitas apabila nilai *Variance Inflation Factor* (VIF < 5), dan nilai *tolerance* > 0,1". Uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat dilihat dari hasil pengolahan data dengan bantuan program SPSS 16, pada kolom *Collinearity Statistics*. Berdasarkan tabel 9. menunjukkan bahwa variabel independen tidak ada masalah multikolinearitas, berdasarkan hasil uji *Variance Inflation Factor* (VIF) masing-masing menunjukkan nilai VIF < 5. Nilai VIF yang lebih kecil dari 5 menunjukkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas dalam model penelitian ini. Jika dilihat dari nilai *tolerance* pada variabel kecemasan matematika dan kebiasaan belajar matematika mempunyai nilai yang sama dan juga lebih besar dari 0,1 (*tolerance* > 0,1), maka kedua variabel independen ini tidak terdapat masalah multikolinearitas

Analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus analisis regresi linear sederhana dan analisis regresi linear berganda. Uji hipotesis ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

Tabel 10. Kecemasan Matematika terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	15.905	.890		17.862	.000
Kecemasan Matematika (X1)	-.048	.020	-.363	-2.401	.021

a. Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis (Y)

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, maka nilai konstanta untuk variabel kecemasan matematika adalah 15,905, adapun hasil nilai koefisien regresi kecemasan matematika adalah -0,048. Dengan demikian dapat dibuat persamaan regresi linear dengan mengacu pada rumus $\hat{Y} = a + b.X_1$ sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 15,905 - 0,048.X_1$$

Dalam hal ini, \hat{Y} adalah keterampilan berpikir kritis siswa dan X_1 adalah kecemasan matematika dalam persamaan regresi linear tersebut. Nilai konstanta sebesar 15,905 menyatakan bahwa jika $X_1 = 0$ atau variabel kecemasan matematika tidak ada, maka nilai keterampilan berpikir kritis siswa adalah 15,905. Koefisien regresi variabel kecemasan matematika sebesar -0,048, artinya bahwa setiap penambahan 1 (satu) poin variabel kecemasan matematika, maka hal itu akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sebesar -0,048 kali.

Implementasi dari persamaan di atas adalah bahwa koefisien regresi variabel kecemasan matematika (X_1) memiliki tanda negatif (-0,048), yaitu mengandung implikasi bahwa kecemasan matematika tidak searah dengan variabel keterampilan berpikir kritis siswa, dengan kata lain bahwa variabel kecemasan matematika mempunyai pengaruh yang negatif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Adapun besarnya pengaruh antara kecemasan matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa seperti tabel berikut:

Tabel 11. Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.363 ^a	.132	.109	.984

a. Predictors: (Constant), Kecemasan Matematika (X_1)

Berdasarkan tabel 11, hasil perhitungan pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai R adalah 0,363. Dalam hal ini, diperoleh nilai R^2 sebesar 0,132. Dengan demikian, koefisien determinasi sebesar 0,132 atau $R^2 \times 100\%$ sebesar 13,20 %. Kebermaknaan dari nilai tersebut memiliki implikasi bahwa variabel kecemasan matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 13,20 % dan sisanya 86,80 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model yang dimasukkan dalam penelitian ini.

Tabel 12. Kebiasaan Belajar Matematika terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	15.808	1.311		12.059	.000
Kebiasaan Belajar (X_2)	-.022	.014	-.243	-1.543	.131

a. Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis (Y)

Berdasarkan perhitungan pada tabel di atas, maka nilai konstanta untuk variabel kebiasaan belajar matematika adalah 15,808. Sementara itu, nilai koefisien regresi kebiasaan belajar matematika adalah -0,022. Dengan demikian dapat dibuat persamaan regresi linear dengan mengacu pada rumus $\hat{Y} = a + b.X_2$ sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 15,808 - 0,022.X_2$$

Dalam hal ini, \hat{Y} adalah keterampilan berpikir kritis siswa dan X_2 adalah kebiasaan belajar matematika. Hasil uji signifikansi persamaan pada tabel di atas diperoleh nilai signifikan 0,131. Koefisien regresi variabel kebiasaan belajar matematika (X_2) memiliki tanda negatif (-0,022), yaitu mengandung implikasi bahwa kebiasaan belajar matematika tidak searah dengan variabel keterampilan berpikir kritis siswa, dengan kata lain bahwa variabel kebiasaan belajar matematika mempunyai pengaruh yang negatif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Adapun besarnya pengaruh antara kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa seperti pada tabel berikut:

Tabel 13. Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.243 ^a	.059	.034	11.463

a. Predictors: (Constant), Keterampilan Berpikir Kritis (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai R adalah 0,243. Dalam hal ini, diperoleh nilai R² sebesar 0,059. Dengan demikian, koefisien determinasi sebesar 0,059 atau R² × 100 % sebesar 5,90 %. Kebermaknaan dari nilai tersebut memiliki implikasi bahwa variabel kebiasaan belajar matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 5,90 % dan sisanya 94,10 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model yang dimasukkan dalam penelitian.

Tabel 14. Kecemasan dan Kebiasaan Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	16.998	1.384		12.278	.000
Kecemasan Matematika (X1)	-.042	.021	-.322	-2.062	.046
Kebiasaan Belajar (X2)	-.014	.014	-.161	-1.031	.309

a. Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis (Y)

Berdasarkan data pada tabel IV.15 dapat diketahui bahwa nilai konstanta regresi linear berganda 16,998, dengan nilai koefisien regresi variabel kecemasan matematika -0,042 dan nilai koefisien regresi variabel kebiasaan belajar matematika -0,014. Dalam hal ini, dengan mengacu pada rumus persamaan regresi linear berganda $\hat{Y} = a + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2$ dapat dibentuk persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 16,998 - 0,042 \cdot X_1 - 0,014 \cdot X_2$$

Kebermaknaan dari persamaan regresi linear berganda tersebut mengandung implikasi bahwa Konstanta 16,998 mengandung arti apabila variabel kecemasan matematika dan kebiasaan belajar matematika tidak ada (X_1 dan $X_2 = 0$), maka keterampilan berpikir kritis siswa berada pada angka 16,998. Koefisien regresi X_1 (kecemasan matematika) -0,042 mengandung arti bahwa setiap penambahan satu poin variabel kecemasan matematika akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sebesar -0,042 kali. Koefisien regresi X_2 (kebiasaan belajar matematika) -0,014 mengandung arti bahwa setiap penambahan satu poin variabel kebiasaan belajar matematika akan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sebesar -0,014 kali. Jika terjadi peningkatan satu poin atas kecemasan matematika dan kebiasaan belajar matematika secara bersama-sama maka keterampilan berpikir kritis siswa akan mengalami peningkatan sebesar -0,056 kali (-0,042 – 0,014). Sedangkan hasil uji F Kecemasan dan Kebiasaan Belajar Matematika Secara Bersama-sama sebagai berikut:

Tabel 15. Uji F

ANOVA ^b						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.612	2	3.306	3.418	.043 ^a
	Residual	35.788	37	.967		
	Total	42.400	39			

a. Predictors: (Constant), Kebiasaan Belajar (X2), Kecemasan Matematika (X1)

b. Dependent Variable: Keterampilan Berpikir Kritis (Y)

Kriteria pengujian nilai Fhitung terhadap Ftabel adalah:

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

H_1 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Berdasarkan data pada tabel 15, diperoleh F_{hitung} sebesar 3,418 dan $sig.$ 0,043. F_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$, $df_1 =$ jumlah variabel independen = 2) dan df_2 ($N - K - 1 = 40 - 2 - 1 = 37$), maka nilai $F_{tabel} = 3,25$. Hal ini $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($3,418 > 3,25$) dan $sig. < 0,05$ ($0,043 < 0,05$), maka hipotesis dapat diterima. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa variabel kecemasan dan kebiasaan belajar matematika secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Adapun besarnya pengaruh antara kecemasan matematika dan kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa seperti pada tabel berikut.

Tabel 16. Koefisien Determinasi

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.395 ^a	.156	.110	.983	

a. Predictors: (Constant), Kebiasaan Belajar (X2), Kecemasan Matematika (X1)

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 16, diketahui bahwa nilai R adalah 0,395. Dalam hal ini, diperoleh nilai R^2 sebesar 0,156. Oleh karena uji koefisien determinasi berganda ini diperoleh dari hasil perhitungan regresi linear berganda, maka koefisien determinasi sebesar 0,156 atau $R^2 \times 100\%$ sebesar 15,60 %. Kebermaknaan dari nilai tersebut memiliki implikasi bahwa variabel kecemasan matematika dan kebiasaan belajar matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 15,60 % dan sisanya 84,40 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model yang dimasukkan dalam penelitian.

Pembahasan

Kecemasan matematika merupakan salah satu kendala yang dihadapi oleh siswa pada saat menghadapi pelajaran matematika (Suárez-Pellicioni, Núñez-Peña & Colomé, 2016). Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh persamaan regresi linear $\bar{Y} = 15,905 - 0,048.X_1$. Makna dari hasil analisis regresi tersebut yaitu menunjukkan bahwa semakin tinggi kecemasan siswa, maka akan semakin rendah pula keterampilan berpikir kritisnya. Tanda negatif pada koefisien X yang berarti kecemasan matematika berpengaruh negatif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan uji koefisien determinasi, diketahui bahwa nilai R adalah 0,363. Dalam hal ini, diperoleh nilai R^2 sebesar 0,132. Dengan demikian, koefisien determinasi sebesar 0,132 atau $R^2 \times 100\%$ sebesar 13,20 %. Kebermaknaan dari nilai tersebut memiliki implikasi bahwa variabel kecemasan matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 13,20 % dan sisanya 86,80 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model yang dimasukkan dalam penelitian ini. Adapun hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai Sig. $> 0,05$

yakni sebesar 0,021. Hal ini dapat disimpulkan terdapat pengaruh antara kecemasan matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami oleh siswa disebabkan oleh beberapa hal yang dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Gupitasari (2015) sebagian besar siswa merasa tidak dapat berpikir dengan tenang ketika pelajaran matematika sedang berlangsung, tidak percaya diri ketika menghadapi pelajaran (Purnamaningsih, 2003), bahkan sebagian besar diantara mereka merasa takut ketika menghadapi ujian matematika, berkeringat ketika ditanya oleh guru (Saputra, 2017).

Kebiasaan belajar matematika merupakan kombinasi dari bagaimana seseorang menyerap, mengatur dan mengolah informasi (Siagian, 2015). Berdasarkan analisis data, diperoleh persamaan regresi linear $\hat{Y} = 15,808 - 0,022.X_2$. Hasil persamaan regresi menunjukkan bahwa kebiasaan belajar matematika siswa berpengaruh negatif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan uji koefisien determinasi, diketahui bahwa nilai R adalah 0,243. Dalam hal ini, diperoleh nilai R^2 sebesar 0,059. Dengan demikian, koefisien determinasi sebesar 0,059 atau $R^2 \times 100\%$ sebesar 5,90%. Kebermaknaan dari nilai tersebut memiliki implikasi bahwa variabel kebiasaan belajar matematika siswa berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 5,90% dan sisanya 94,10% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain di luar model yang dimasukkan dalam penelitian ini. Adapun hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai Sig. > 0,05 yaitu sebesar 0,131. Artinya, pengaruh yang diberikan kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sama dengan nol. Hal ini didasarkan pada nilai signifikansi > 0,05 yaitu sebesar 0,131.

Dari hasil tersebut, mayoritas siswa memiliki kebiasaan belajar yang kurang baik seperti cepat mengantuk ketika belajar, mengobrol dengan teman ketika pelajaran sedang berlangsung, tidak memiliki jadwal belajar serta tidak menaati jadwal belajar di rumah. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Agustyaningrum & Suryantini (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan kebiasaan belajar dan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika siswa.

Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh kecemasan dan kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa secara bersama-sama menggunakan analisis regresi linear berganda. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh persamaan regresi linear berganda yaitu $\hat{Y} = 16,998 - 0,042.X_1 - 0,014.X_2$ dan perhitungan uji-F diperoleh bahwa nilai Fhitung sebesar 3,418 dengan sig. 0,043, jika dikonsultasikan dengan Ftabel pada $\alpha = 0,05$, $df_1 = 2$ dan $df_2 = 37$ diperoleh Ftabel sebesar 3,25. Hal ini berarti Fhitung > Ftabel ($3,418 > 3,25$) dan sig. < 0,05 ($0,043 < 0,05$) yang mengindikasikan bahwa hipotesis keempat penulis diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang nyata dan signifikan antara kecemasan dan kebiasaan belajar matematika secara bersama-sama terhadap keterampilan berpikir kritis siswa MAS Tarbiyatul Muta'alimin. Dari hasil uji koefisien determinasi pengaruh yang diberikan dari variabel kecemasan dan kebiasaan belajar matematika secara bersama-sama terhadap keterampilan berpikir kritis siswa yaitu sebesar 15,60% dan sisanya sebesar 84,40% keterampilan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh faktor lain.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa kecemasan dan kebiasaan belajar matematika secara bersama-sama dengan keterampilan berpikir kritis siswa terdapat pengaruh yang signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan analisis data maka kesimpulan dari penelitian ini adalah kecemasan matematika berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di MAS Tarbiyatul Muta'alimin Kabupaten Cirebon, kecemasan yang dialami siswa seperti tidak percaya diri dan gelisah ketika memikirkan ujian matematika. Adapun besarnya pengaruh antara kecemasan matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 13,20% atau tergolong rendah. Selanjutnya, berdasarkan hasil angket, kebiasaan belajar yang tidak baik masih membudaya seperti tidak memiliki jadwal belajar di rumah dan cepat mengantuk ketika di kelas.

Besarnya pengaruh variabel kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 5,90% atau tergolong rendah. Akan tetapi pengaruh yang diberikan kebiasaan belajar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa tersebut tidak signifikan, hal ini didasarkan pada nilai signifikansi yaitu $0,131 > 0,05$. Artinya, pengaruh yang diberikan kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sama dengan nol. Kemudian, terdapat pengaruh antara kecemasan dan kebiasaan belajar matematika terhadap keterampilan berpikir kritis siswa secara bersama-sama. Dari hasil uji koefisien determinasi pengaruh yang diberikan dari variabel kecemasan dan kebiasaan belajar matematika secara bersama-sama terhadap keterampilan berpikir kritis siswa yaitu sebesar 15,60%, sedangkan sisanya sebesar 84,40% keterampilan berpikir kritis siswa dipengaruhi oleh faktor lain.

REFERENSI

- Agustyaningrum, N., & Suryantini, S. (2017). Hubungan kebiasaan belajar dan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 27 Batam. *JIPMat*, 1(2). 158 – 164
- Aunurrahman, D. (2009). Belajar dan pembelajaran. *Bandung: Alfabeta*.
- Carey, E., Hill, F., Devine, A., & Szücs, D. (2015). The Chicken or the Egg? The Direction of the Relationship Between Mathematics Anxiety and Mathematics Performance. *Frontiers in psychology*, 6, 1987-1987.
- Daradjat, Z. (2001). *Kesehatan Mental*, Jakarta: PT. Toko Gunung Agung.
- Desmita. (2010). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Deswani. (2009). *Proses Keperawatan dan Berpikir Kritis*. Jakarta: Salemba Medika
- Diana, R. B. (2019). Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis dan Adaptasi Melalui Realistic Mathematics Education (RME). *Pediamatika*, 1(2). 59-67
- Djaali, H. (2008). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ennis, R. (1995). *Critical Thinking*. New Jersey: Prentice Hall
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American journal of theoretical and applied statistics*, 5(1), 1-4.
- Everingham, Y. L., Gyuris, E., & Connolly, S. R. (2017). Enhancing student engagement to positively impact mathematics anxiety, confidence and achievement for interdisciplinary science subjects. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 48(8), 1153-1165.
- Fariha, M. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kecemasan Matematika dalam Pembelajaran dengan Pendekatan Problem Solving (Studi Eksperimen pada Kelas X MAN Rukoh Kota Banda Aceh). *Jurnal Peluang*, 1(2). 43-50
- Giuffre, M. (1997). Designing research: Ex post facto designs. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 12(3), 191-195.
- Goldenberg, E. P., Shteingold, N., & Feurzeig, N. (2003). Mathematical habits of mind for young children. *Teaching mathematics through problem solving: Prekindergarten-Grade 6*, 51-61.
- Gunawan, A. (2007). *Genius Learning Strategy*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Gupitasari, G. (2015). *Penurunan Kecemasan dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Knisley* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Hadjam, M. N. R., & Widhiarso, W. (2015). Pengujian model peranan kecakapan hidup terhadap kesehatan mental. *Jurnal Psikologi*, 38(1), 61-72.
- Hara, K. (1995). Quantitative and qualitative research approaches in education. *Education*, 115(3), 351-356.

- I Gede, T. (2010). *Efektivitas Konseling Behavioral dengan Teknik Desensitisasi Sistematis untuk Mereduksi Kecemasan Menghadapi Ujian: Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Singaraja Tahun Ajaran 2010/2011* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Imro'ah, S., Winarso, W., & Baskoro, E. P. (2019). Analisis Gender terhadap Kecemasan Matematika dan Self Efficacy Siswa. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 23-36.
- Kemendikbud. (2014). *Konsep dan Implementasi Kurikulum 2013*. Paparan Wakil Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Bidang Pendidikan.
- Maemanah, A., & Winarso, W. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 4(1), 48-57.
- Montague, M., & Applegate, B. (2000). Middle school students' perceptions, persistence, and performance in mathematical problem solving. *Learning Disability Quarterly*, 23(3), 215-227.
- Nurhayati, E. (2016). *Psikologi pendidikan inovatif* (Vol. 2). Yogyakarta: Pustaka Pelaiar.
- Paul, R., & Elder, L. (2019). *The nature and functions of critical & creative thinking*. Rowman & Littlefield.
- Purnamaningsih, E. H. (2003). Kepercayaan diri dan kecemasan komunikasi interpersonal pada mahasiswa. *Jurnal Psikologi*, 30(2), 67-71.
- Saputra, P. R. (2017). Kecemasan Matematika dan Cara Menguranginya (Mathematic Anxiety and How To Reduce It). *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 3(2). 75-84
- Sarastika, P. (2014). Manajemen Pikiran untuk Mengatasi Stress, Depresi, Kemarahan dan Kecemasan. *Yogyakarta: Araska*.
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2). 122-131
- Singgih, D. G. (2004). *Psikologi anak bermasalah*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Suárez-Pellicioni, M., Núñez-Peña, M. I., & Colomé, À. (2016). Math anxiety: A review of its cognitive consequences, psychophysiological correlates, and brain bases. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 16(1), 3-22.
- Thistlethwaite, D. L., & Campbell, D. T. (1960). Regression-discontinuity analysis: An alternative to the ex post facto experiment. *Journal of Educational psychology*, 51(6), 309.
- Winarso, W. (2015). *Dasar Pengembangan Kurikulum Sekolah*. Cirebon: CV. Confident
- Winarso, W., & Haqq, A. A. (2019). Psychological Disposition of Student; Mathematics Anxiety Versus Happiness Learning on the Level Education. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 2(1), 19-25.
- Winarso, W., & Hardyanti, P. (2019). Using the Learning of Reciprocal Teaching Based on Open Ended to Improve Mathematical Critical Thinking Ability. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 8(1), 11-24.
- Yuliana, N. (2013). *Pengaruh Pendekatan Differentiated Instruction (DI) Terhadap Kecemasan Matematika (Math Anxiety), Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Siswa SMK: Studi Kuasi Eksperimen pada Salah Satu SMK di Kabupaten Bangka Tengah* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Zahro, Y. A., & Purwaningsih, D. (2018). Pengaruh Kecemasan Matematika Siswa terhadap Kemampuan Mengerjakan Soal Ujian Nasional. *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2), 169-186.