

EFIKASI DIRI, SIKAP DAN KECEMASAN MATEMATIKA BERPENGARUH SECARA LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP KOMPETENSI PENGETAHUAN MATEMATIKA

Ni Nyoman Ayu Wulandari¹, Gusti Ngurah Sastra Agustika²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha,
Singaraja, Indonesia
email: mayu.140997@gmail.com, gn.sastra.a@undiksha.ac.id

Abstrak

Kesulitan menguasai matematika disebabkan karena faktor intern seperti efikasi diri dan sikap. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara empiris mengenai arah dan jalur pengaruh efikasi diri, sikap pada matematika dan kecemasan matematika terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD. Populasi penelitian sebanyak 315 orang siswa dengan teknik cluster random sampling digunakan untuk memperoleh anggota sampel sebanyak 198 orang siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian ex post facto dengan teknik analisis data menggunakan teknik analisis jalur. Pengumpulan data melalui kuesioner dan pencatatan dokumen. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh efikasi diri dan sikap pada matematika berpengaruh secara langsung yang positif terhadap kompetensi pengetahuan matematika masing – masing sebesar 19,6% dan 18,6%, kecemasan matematika sebesar 18%, efikasi diri dan sikap pada matematika berpengaruh secara tidak langsung melalui kecemasan matematika terhadap kompetensi pengetahuan matematika masing – masing sebesar 7,1% dan 6,5%. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh secara langsung maupun secara tidak langsung antara efikasi diri, sikap pada matematika dan kecemasan matematika terhadap kompetensi pengetahuan matematika yang berimplikasi pada peningkatan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika melalui efikasi diri, sikap dan kecemasan matematika.

Kata Kunci: Efikasi Diri, Sikap, Kecemasan, Kompetensi

Abstract

Difficulty mastering mathematics is caused by internal factors such as self-efficacy and attitude. The purpose of this study was to empirically analyze the direction and path of the influence of self-efficacy, attitudes towards mathematics, and mathematics anxiety on the competence of mathematics knowledge of fifth-grade elementary school students. The study population was 315 students with a cluster random sampling technique used to obtain a sample of 198 students. This type of research is ex post facto research with data analysis techniques using path analysis techniques. Data collection through questionnaires and document recording. Based on the results of data analysis, it was found that self-efficacy and attitudes in mathematics had a direct positive effect on the competence of mathematical knowledge by 19.6% and 18.6% respectively, mathematics anxiety had a direct negative effect on the competence of mathematical knowledge by 18%, the efficacy Self and attitude towards mathematics have an indirect effect through mathematics anxiety on the competence of mathematical knowledge by 7,1% and 6,5%, respectively. It can be concluded that there is a direct or indirect influence between self-efficacy, attitudes towards mathematics, and mathematics anxiety on the competence of mathematical knowledge which has implications for increasing mastery of mathematical knowledge competencies through self-efficacy, attitudes, and mathematics anxiety

Keywords: Self-Efficacy, Attitudes, Anxiety, Competence

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diperoleh siswa sejak jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah atas. Tujuan diberikannya pembelajaran matematika di sekolah yakni untuk melatih keterampilan siswa dalam menerapkan pembelajaran matematika pada kehidupan sehari – hari di lingkungan tempat tinggalnya (Chityadewi, 2019). Dengan mempelajari matematika, siswa dilatih untuk mampu berpikir secara logis, kritis dan sistematis serta mampu berpikir secara kreatif yang kemudian dapat memberikan kemudahan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan di kehidupan sehari – harinya (Fitrianti, Handayani, & Suyitno, 2020). Jika siswa belum menguasai konsep dasar maka tujuan pembelajaran yang diharapkan tidak dapat tercapai dengan baik (Fatqurohman, 2010). Sejalan dengan hal tersebut, Sumaryati dan Hasanah (2015) menyatakan bahwa sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep – konsep dasar matematika dan harus benar-benar dikuasai sejak awal sebelum mempelajari matematika lebih lanjut, dengan memahami konsep terlebih dahulu siswa akan lebih mudah menerima materi baru.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah banyak siswa yang mendapatkan nilai matematika yang rendah. Hal tersebut juga dibuktikan berdasarkan hasil skor *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk Indonesia tahun 2018 untuk kemampuan matematika diperoleh skor 379 dengan peringkat ke – 72 dari 78 negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Perolehan skor tersebut masih tergolong dibawah rata – rata skor PISA negara anggota OECD sebesar 489. Rendahnya hasil belajar matematika juga ditemukan pada salah satu sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru wali kelas V SD Gugus Kompyang Sujana diperoleh informasi bahwa selama proses pembelajaran matematika terdapat beberapa siswa yang takut dan tegang dalam menyampaikan pendapatnya ataupun menjawab pertanyaan di depan kelas. Rasa takut dan tegang tersebut mengacu pada rasa cemas. Siswa juga menunjukkan perilaku ragu dan malu dalam mengutarakan jawaban serta pendapatnya dari pertanyaan yang diberikan oleh guru, siswa tersebut memiliki tingkat efikasi diri yang tergolong rendah. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung terdapat siswa yang sering mengganggu teman – temannya dan tidak membuat tugas atau pekerjaan rumah matematika. Perilaku tersebut mencerminkan siswa yang memiliki sikap positif yang rendah pada matematika. Selain melakukan wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa siswa mengenai perasaan dan sikapnya ketika mengikuti pembelajaran matematika, hasilnya rata – rata siswa menyampaikan bahwa selama mengikuti pembelajaran matematika siswa tidak memiliki minat dikarenakan mereka kurang memahami materi yang disampaikan guru, belum menguasai materi dasar perkalian dan pembagian, lebih tertarik kepada pembelajaran lain seperti IPA atau bahasa dan merasa takut untuk memaparkan pendapat atau jawabannya. Apabila siswa memiliki tingkat kecemasan yang tinggi, efikasi diri dan sikap positif yang rendah maka akan berdampak pada rendahnya tingkat penguasaan kompetensi pengetahuan matematikanya. Rendahnya kemampuan matematika siswa disebabkan oleh berbagai faktor antara lain faktor ekstern dan faktor intern. Faktor ekstern adalah faktor yang timbul dari luar (keluarga, sekolah dan masyarakat) seperti strategi mengajar yang diterapkan guru, karakteristik guru dalam mengajar, suasana kelas tempat siswa belajar, ataupun suasana lingkungan lingkungan tempat tinggal siswa maupun pola asuh orang tua siswa (Misyanto, 2016; Saputra, Ismet, & Andrizal, 2018). Faktor intern adalah faktor yang muncul dari pribadi siswa. Faktor yang dominan mempengaruhi penguasaan kompetensi pengetahuan matematika bersumber dari faktor intern seperti salah satunya kecemasan, efikasi diri dan sikap.

Kecemasan matematika sering berkembang akibat dari pengalaman negatif siswa sebelumnya ketika mempelajari matematika di lingkungan sekolah maupun di rumah (Amelia, 2018; Moma, 2017). Kecemasan matematika adalah suatu keadaan disaat siswa merasa takut dan khawatir selama mengikuti pelajaran matematika yang timbul karena kemampuan yang

kurang dalam matematika, karakter guru saat mengajar matematika, strategi mengajar guru dan tidak percaya diri (Datta, 2018; Mammarella & dkk, 2019). Kecemasan tersebut merupakan hasil dari pengalaman yang gagal di masa lalu saat belajar matematika. Kecemasan matematika adalah reaksi yang jelas, mental, emosional, atau fisik yang jelas atau keduanya terhadap proses berpikir matematis dan pemecahan masalah. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi kecemasan matematika diantaranya a) Faktor lingkungan, meliputi pengalaman dalam kelas matematika dan kepribadian guru matematika. b) Faktor mental, berhubungan dengan kemampuan abstraksi dan logika tingkat tinggi dalam ranah matematika. c) Faktor individu, *self esteem*, kondisi fisik yang baik, sikap terhadap matematika, kepercayaan diri, keyakinan diri (*self efficacy*), gaya belajar dan pengalaman sebelumnya yang berhubungan dengan matematika. Kecemasan dapat timbul dikarenakan dalam menyelesaikan tugas, siswa tidak memiliki keyakinan untuk sanggup menyelesaikannya. Keyakinan dalam hal ini dapat disebut efikasi diri. Efikasi diri dapat berfungsi dalam mengatasi rasa cemas atau kecemasan yang dialami seseorang. Efikasi diri merupakan suatu bentuk keyakinan yang dimiliki seseorang terhadap kesanggupannya untuk mempersiapkan diri menghadapi rintangan sehingga dicapai suatu prestasi tertentu (Rahma, 2011; Suryani & Bantas, 2020)

Efikasi diri dapat berupa kemampuan yang dirasakan seseorang untuk mengatasi situasi khusus misalnya situasi belajar untuk memperoleh prestasi yang tinggi (Ardiansyah, 2018). Perkembangan efikasi diri dapat ditentukan oleh keberhasilan dan kegagalan yang pernah dialami seseorang maupun dari kesalahannya dalam menilai diri (Rahma, 2011; Rustika, 2016). Selain ditentukan oleh keberhasilan dan kegagalan yang pernah dialami, perkembangan efikasi diri seseorang juga dapat ditentukan berdasarkan beberapa dimensi seperti: 1) dimensi tingkat (*Level*), dimensi ini berkaitan dengan derajat kesulitan tugas ketika individu merasa mampu untuk melakukannya. Apabila individu dihadapkan pada tugas – tugas yang disusun menurut tingkat kesulitannya, maka efikasi diri seseorang mungkin akan terbatas pada tugas – tugas yang mudah, sedang, atau bahkan meliputi tugas – tugas yang paling sulit, sesuai dengan batas kemampuan yang dirasakan untuk memenuhi tuntutan perilaku yang dibutuhkan pada masing – masing tingkat. Dimensi ini memiliki implikasi terhadap pemilihan tingkah laku yang akan dicoba atau dihindari. Seseorang akan mencoba tingkah laku yang dirasa mampu dilakukannya dan menghindari tingkah laku yang berada di luar batas kemampuan yang dirasakannya. 2) Dimensi Kekuatan (*Strength*), dimensi ini berkaitan dengan tingkat kekuatan dari keyakinan atau pengharapan seseorang mengenai kemampuannya. Pengharapan yang lemah mudah digoyahkan oleh pengalaman – pengalaman yang tidak mendukung. Sebaliknya, pengharapan yang mantap mendorong individu tetap bertahan dalam usahanya. Meskipun mungkin ditemukan pengalaman yang kurang menunjang. Dimensi ini biasanya berkaitan langsung dengan dimensi *level*, yaitu makin tinggi taraf kesulitan tugas, makin lemah keyakinan yang dirasakan untuk menyelesaikannya. 3) Dimensi Generalisasi (*Generality*), dimensi ini berkaitan dengan luas bidang tingkah laku yang mana individu merasa yakin akan kemampuannya. Individu dapat merasa yakin terhadap kemampuan dirinya. Apakah terbatas pada suatu aktivitas dan situasi tertentu atau pada serangkaian aktivitas dan situasi yang bervariasi (Ghufron & Suminta, 2013; Gufron & Risnawati, 2010). Selain disebabkan oleh efikasi diri yang rendah, kecemasan siswa dapat muncul dari sikap positif yang rendah pada matematika. Sikap pada matematika ditunjukkan dengan perilaku atau tingkah laku berdasarkan perasaan senang atau tidak senang selama mengikuti proses pembelajaran matematika dan perilaku yang bersungguh – sungguh selama mengikuti pembelajaran matematika seperti aktif dalam diskusi kelompok, tepat waktu dalam menyelesaikan tugas – tugas.

Adapun beberapa hasil penelitian yang relevan dan mendukung yakni penelitian yang dilakukan oleh Aryani dan Hasyim (2018) menyatakan bahwa kecemasan matematis memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika. Lestariningsih dan Sholichah (2017) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara sikap pada matematika terhadap hasil belajar matematika, Hacıomeroglu (2017) yang menyatakan terdapat hubungan antara sikap pada matematika terhadap kecemasan matematika. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk menganalisis

pengaruh efikasi diri terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD. Diharapkan efikasi diri dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan matematika pada siswa kelas V SD.

2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SD yang terdapat pada Gugus Kompyang Sujana di Denpasar. Penelitian ini berjenis penelitian *ex post facto* dengan teknik analisis data menggunakan teknik analisis jalur (*Path Analysis*) bertujuan untuk mengetahui secara empiris mengenai arah dan jalur pengaruh dari variabel – variabel yang digunakan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini yakni variabel efikasi diri dan sikap pada matematika sebagai variabel eksogen, variabel kecemasan matematika sebagai variabel eksogen pada substruktur I sekaligus sebagai variabel eksogen pada substruktur II, sedangkan variabel endogen pada penelitian ini adalah kompetensi pengetahuan matematika. Dalam penelitian ini menganalisis konstelasi antar variabel penelitian yang terbentuk berdasarkan hipotesis dengan teknik analisis jalur (*Path Analysis*). Konstelasi tersebut terbagi kedalam dua model substruktur yang akan diuji signifikansi analisis jalurnya, diantaranya sebagai berikut: model substruktur I yang menguji analisis jalur efikasi diri (X_1) dan sikap pada matematika (X_2) terhadap kecemasan matematika (X_3) dan model substruktur II yang menguji analisis jalur efikasi diri (X_1), sikap pada matematika (X_2) dan kecemasan matematika (X_3) terhadap kompetensi pengetahuan matematika (X_4). Kemudian diperoleh hasil berupa konstelasi antar variabel penelitian yang sesuai berdasarkan hasil analisis jalur (*Path Analysis*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdapat di SD Gugus Kompyang Sujana Denpasar sebanyak 315 orang siswa. Anggota sampel ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*. Pemilihan *cluster* atau rumpun dilakukan secara acak dengan sistem undian yang dilakukan setelah terlebih dahulu menentukan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan untuk mewakili populasi. Dengan menggunakan rumus slovin diperoleh jumlah sampel minimal yang digunakan sebanyak 177 responden. Berdasarkan rata – rata jumlah siswa tiap kelas, didapatkan sebanyak lima cluster yang digunakan untuk dapat memenuhi syarat jumlah sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini. Penentuan lima cluster tersebut dilakukan melalui sistem undian dan dilakukan pada semua sekolah yang ada di Gugus Kompyang Sujana Denpasar, karena setiap sekolah mendapatkan kesempatan yang sama untuk menjadi anggota sampel. Berdasarkan sistem pengundian yang telah dilakukan, adapun anggota sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang terdapat pada SD Negeri 2 Peguyangan, SD Negeri 4 Peguyangan, SD Negeri 8 Peguyangan, SD Negeri 9 Peguyangan, dan SD Negeri 3 Tonja dengan total sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 198 orang siswa.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode non tes berupa kuesioner dan pencatatan dokumen atau data sekunder. Kuesioner merupakan instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel efikasi diri, sikap pada matematika dan kecemasan matematika. Sedangkan data variabel kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V diperoleh berdasarkan data sekunder yaitu data nilai ulangan akhir semester I mata pelajaran matematika siswa kelas V tahun ajaran 2019/2020 yang diperoleh dari sekolah dasar. Sebelum kuesioner digunakan pada sampel penelitian, instrumen kuesioner tersebut harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas butir menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Karl Pearson.

Data variabel yang telah diperoleh kemudian dideskripsikan dalam bentuk klasifikasi masing – masing kelompok data. Klasifikasi kelompok data efikasi diri, sikap pada matematika dan kecemasan matematika dideskripsikan atas dasar Penilaian Acuan Norma (PAN), sedangkan kelompok data kompetensi pengetahuan matematika dideskripsikan atas dasar Penilaian Acuan Patokan (PAP). Selanjutnya data yang telah diperoleh dianalisis dengan metode statistik inferensial dan teknik analisis datanya menggunakan teknik analisis jalur (*Path*

Analysis). Sebelum data dianalisis menggunakan teknik analisis jalur (*Path Analysis*), masing – masing data variabel harus diuji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas.

3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian ini yaitu skor kuesioner efikasi diri, sikap pada matematika dan kecemasan matematika serta nilai ulangan akhir semester I mata pelajaran matematika untuk siswa kelas V. Rata - rata data penelitian efikasi diri, sikap pada matematika dan kecemasan matematika dideskripsikan berdasarkan kriteria rentangan Penilaian Acuan Norma (PAN), sedangkan rata – rata kelompok data kompetensi pengetahuan matematika dideskripsikan berdasarkan kriteria rentangan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Berdasarkan klasifikasi PAN skala lima, rata – rata data efikasi diri berada diantara rentang $99 \leq 107,242 < 117$, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat efikasi diri siswa kelas V tergolong tinggi, rata – rata data sikap pada matematika berada diantara rentang $110 \leq 114,480 < 130$, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat sikap pada matematika siswa kelas V tergolong tinggi, dan rata – rata data kecemasan matematika berada diantara rentang $78,8 \leq 79,242 < 96,3$, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat kecemasan matematika siswa kelas V tergolong sedang. Berdasarkan klasifikasi PAP skala lima, rata – rata data kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V berada diantara rentang $55 \leq 61,222 \leq 69$, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V tergolong sedang.

Sebelum dilanjutkan pada pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi terhadap data yang diperoleh meliputi uji normalitas sebaran data dan uji linearitas. Adapun ringkasan hasil uji normalitas masing – masing data variabel penelitian disajikan pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Normalitas

Variabel	D _{hitung}	D _{tabel}	Kesimpulan
Efikasi Diri (X ₁)	0.053	0.097	Berdistribusi normal
Sikap pada Matematika (X ₂)	0.076	0.097	Berdistribusi normal
Kecemasan Matematika (X ₃)	0.080	0.097	Berdistribusi normal
Kompetensi Pengetahuan Matematika (X ₄)	0.083	0.097	Berdistribusi normal

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov pada tabel 01 untuk masing – masing variabel diperoleh nilai D_{hitung} kurang dari nilai D_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan dk 198 yakni sebesar 0,097 dengan demikian masing – masing data berdistribusi normal.

Uji linearitas dilakukan dengan bantuan program *IBM SPSS 21 for Windows*. Pada uji ini dilakukan dengan meregresikan masing – masing variabel eksogen terhadap variabel endogen pada masing – masing substruktur. Adapun ringkasan hasil uji linearitas disajikan pada tabel 2 dan 3 sebagai berikut.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Linearitas Model Substruktur I

Variabel	Nilai Sig. Linearity	Kesimpulan
Kecemasan Matematika (X ₃) * Efikasi Diri (X ₁)	0,000	Linear
Kecemasan Matematika (X ₃) * Sikap pada Matematika (X ₂)	0,000	Linear

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Linearitas Data Model Substruktur II

Variabel	Nilai Sig. <i>Linearity</i>	Kesimpulan
Kompetensi Pengetahuan Matematika (X_4) * Efikasi Diri (X_1)	0,000	Linear
Kompetensi Pengetahuan Matematika (X_4) * Sikap pada Matematika (X_2)	0,000	Linear
Kompetensi Pengetahuan Matematika (X_4) * Kecemasan Matematika (X_3)	0,000	Linear

Berdasarkan tabel 02 dan tabel 03 diperoleh hasil nilai sig. pada *Linearity* kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel eksogen dan variabel endogen pada masing – masing substruktur memiliki keberartian atau linear.

Setelah data penelitian dinyatakan normal dan linear, selanjutnya pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji analisis jalur (*Path Analysis*). Hasil yang didapatkan pertama, pengaruh secara langsung variabel efikasi diri (X_1) terhadap variabel kompetensi pengetahuan matematika (X_4) ditunjukkan oleh $\rho_{x_4x_1}$ sebesar 0,196. Kedua, pengaruh secara langsung variabel sikap pada matematika (X_2) terhadap variabel kompetensi pengetahuan matematika (X_4) ditunjukkan oleh $\rho_{x_4x_2}$ sebesar 0,186. Ketiga, pengaruh secara langsung variabel kecemasan matematika (X_3) terhadap variabel kompetensi pengetahuan matematika (X_4) ditunjukkan oleh $\rho_{x_4x_3}$ sebesar -0,180. Keempat, pengaruh secara tidak langsung variabel efikasi diri (X_1) terhadap variabel kompetensi pengetahuan matematika (X_4) melalui variabel *intervening* kecemasan matematika (X_3) dengan koefisien pengaruh sebesar 0,071 diperoleh dari hasil perkalian $\rho_{x_3x_1}$ dengan $\rho_{x_4x_3}$. Kelima, pengaruh secara tidak langsung variabel sikap pada matematika (X_2) terhadap variabel kompetensi pengetahuan matematika (X_4) melalui kecemasan matematika (X_3) dengan koefisien pengaruh sebesar 0,065 diperoleh dari hasil perkalian $\rho_{x_3x_2}$ dengan $\rho_{x_4x_3}$.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya diperoleh informasi, diantaranya sebagai berikut. Pertama, efikasi diri (X_1) berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kompetensi pengetahuan matematika (X_4) sesuai dengan koefisien jalur sebesar 0,196 atau 19,6 % berdasarkan persamaan struktural $X_4 = 0,196X_1 + 0,186X_2 - 0,180X_3 + 0,876\epsilon_4$. Hal ini berarti kekuatan X_1 secara langsung menentukan perubahan – perubahan X_4 sebesar 19,6% apabila X_2 dan X_3 dipertahankan konstan. Dengan kata lain, efikasi diri memberikan pengaruh secara langsung yang positif terhadap kompetensi pengetahuan matematika, apabila variabel sikap dan kecemasan pada matematika dipertahankan konstan.

Efikasi diri merupakan keyakinan seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu. Efikasi diri membantu menentukan sejauh mana usaha yang akan dikerahkan seseorang dalam suatu aktivitas, seberapa lama mereka akan gigih ketika menghadapi rintangan dan seberapa ulet mereka akan menghadapi situasi yang tidak cocok (Ibrahim & Fachrurrozie, 2016; Roebianto, 2020). Siswa yang memiliki tingkat efikasi diri yang rendah untuk belajar cenderung menghindari tugas, sedangkan siswa yang memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi lebih berpartisipasi aktif selama proses belajar. Ketika siswa memiliki perasaan yang kuat atas efikasi dirinya, mereka akan maju meraih usaha yang lebih besar untuk memenuhi atau menyelesaikan tugas dan mengenyampingkan rintangan yang mereka hadapi dibandingkan dengan siswa yang memiliki perasaan lemah terhadap efikasi dirinya. Dengan demikian, siswa yang memiliki tingkat efikasi diri yang lebih tinggi akan memiliki niat yang lebih kuat dan lebih mungkin untuk tetap mengerjakan tugas meskipun menghadapi rintangan dari luar.

Efikasi diri mendukung siswa untuk mampu menentukan, mengatur, dan melaksanakan sejumlah perilaku yang tepat untuk menghadapi rintangan dan mencapai keberhasilan yang diharapkan dalam mencapai kompetensi pengetahuan matematika (Ardiansyah, 2018; Ghufron

& Suminta, 2013). Sejalan dengan Ghufron dan Suminta (2013) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri yang tinggi akan cenderung senang saat menjawab soal – soal matematika yang menantang dan merasa puas terhadap hasil pekerjaan. (Ibrahim & Fachrurrozie, 2016; Mahmudi & Suroso, 2014) menyatakan bahwa siswa yang memiliki efikasi diri yang tergolong tinggi cenderung berusaha lebih keras untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapinya atau mampu mengubah peristiwa disekitarnya, sedangkan siswa dengan efikasi diri yang rendah cenderung mudah menyerah dan pesimis terhadap segala tantangan yang dibebankan kepadanya.

Kedua, hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap pada matematika (X_2) berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap kompetensi pengetahuan matematika (X_4) sesuai dengan koefisien jalur sebesar 0,186 atau 18,6 % melalui bentuk hubungan $X_4 = 0,196X_1 + 0,186X_2 - 0,180X_3 + 0,876\epsilon_4$. Hal ini berarti kekuatan X_2 secara langsung menentukan perubahan – perubahan X_4 sebesar 18,6% apabila X_1 dan X_3 dipertahankan konstan. Dengan kata lain, sikap pada matematika memberikan pengaruh secara langsung yang positif sebesar 18,6% terhadap kompetensi pengetahuan matematika apabila variabel efikasi diri dan kecemasan matematika dipertahankan konstan. Sikap dapat berubah – ubah sesuai dengan keadaan lingkungan sekitar individu bersangkutan. Sikap pada pelajaran matematika dapat terbentuk secara perlahan melalui interaksi siswa dengan pelajaran matematika pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Sikap siswa pada pembelajaran matematika merupakan kecenderungan pola tingkah laku seseorang untuk berbuat sesuatu dengan cara tertentu terhadap pembelajaran matematika.

Sikap siswa terkait dengan proses pembelajaran merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan. Jika siswa bersikap negatif pada matematika maka siswa tersebut akan menjauhi, menghindari, bahkan membenci pelajaran matematika. Sebaliknya jika siswa bersikap positif maka siswa tersebut akan menyenangi dan antusias ingin mengetahui dan mengenal lebih jauh dan dalam mengenai konsep – konsep dalam pembelajaran matematika. Siswa tersebut akan bersungguh – sungguh dalam mencapai ketuntasan kompetensi pengetahuan matematika (Leonard & U.S, 2010; Santoso, 2017). Sikap mencerminkan hasil belajar, yang berarti bahwa sikap diperoleh melalui interaksi dengan objek sosial atau peristiwa sosial dan dapat berubah – ubah. Maka, sikap dapat dipelajari dan dibentuk (Jaedun & Nuryadin, 2017; Mawardi, 2019). Untuk membentuk sikap yang baik, mereka perlu diberikan banyak kesempatan untuk menerapkan berbagai sikap yang positif seperti tanggung jawab, empati, jujur, dan adil dalam berinteraksi di keseharian maupun dalam aktivitas di kelas (Kusaeri, 2019; Mega, Pudjawan, & Margunayasa, 2015). Sejalan dengan Lestariningsih dan Sholichah (2017) yang menyatakan bahwa kualitas hasil belajar matematika dipengaruhi oleh sikap siswa pada matematika.

Ketiga, terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematika (X_3) terhadap kompetensi pengetahuan matematika (X_4) sesuai dengan koefisien jalur sebesar -0,180 atau 18% melalui bentuk hubungan $X_4 = 0,196X_1 + 0,186X_2 - 0,180X_3 + 0,876\epsilon_4$. Hal ini berarti kekuatan X_3 secara langsung menentukan perubahan – perubahan X_4 sebesar 18% apabila X_1 dan X_2 dipertahankan konstan. Dengan kata lain, kecemasan matematika memberikan pengaruh secara langsung yang negatif sebesar 18% terhadap kompetensi pengetahuan matematika. Kecemasan merupakan kondisi yang mengganggu berupa ketakutan yang dialami seseorang terhadap sesuatu yang akan terjadi dengan diikuti beberapa gangguan fisik maupun psikis. Dalam hal ini siswa sering mengalami kecemasan ketika siswa mengalami konflik dalam menghadapi persoalan akademik. Konflik tersebut muncul akibat dari ketidaksesuaian antara yang diharapkan oleh siswa dan kenyataan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan tugas akademik. Sehingga dalam hal ini siswa merasa tertekan dalam menyelesaikan persoalan akademik. Menurut Halgin dan Whitbourne dalam (Permana, dkk, 2017) menyatakan bahwa kecemasan dan ketakutan yang dirasakan siswa biasanya berhubungan dengan prestasi mereka di sekolah. Siswa akan merasa khawatir jika tidak dapat melakukan tugas sekolah dengan baik, bahkan siswa merasa khawatir pada situasi ketika siswa dievaluasi

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sukendra (2018) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki perasaan cemas berlebihan saat belajar matematika akan memiliki hasil belajar matematika yang rendah. Rasa cemas yang berlebihan dapat mengganggu keadaan psikologi siswa seperti membangkitkan ketakutan siswa dalam menghadapi permasalahan matematika. Selain memberikan dampak negatif pada hasil belajar, kecemasan dapat pula memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar. (Saleh & Dkk, 2018; Supardi, 2010; Vivin, 2019) yang menyatakan bahwa kecemasan belajar yang tergolong rendah akan memotivasi siswa untuk lebih rajin belajar, melalui perasaan cemas maka siswa akan tergerak untuk melakukan sesuatu dalam mengantisipasi hal – hal yang tidak diinginkannya.

Keempat, efikasi diri memberikan pengaruh secara tidak langsung terhadap kompetensi pengetahuan matematika melalui kecemasan matematika. Besar pengaruh secara tidak langsung efikasi diri terhadap kompetensi pengetahuan matematika sesuai dengan total koefisien jalur sebesar 0,071 atau 7,1%. Hal ini berarti 7,1% dari perubahan – perubahan tingkat kompetensi pengetahuan matematika merupakan pengaruh efikasi diri melalui kecemasan matematika. Keyakinan siswa untuk mencapai ketuntasan kompetensi pengetahuan matematika dapat dipengaruhi oleh kecemasan. Keadaan emosi atau fisik yang negatif akan berpengaruh pada efikasi diri. Emosi yang kuat, takut, cemas dan stress dapat mengurangi efikasi diri. Bandura dalam Rustika (2016) menyatakan bahwa dalam teori sosial kognitif, rendahnya efikasi diri akan menyebabkan meningkatnya kecemasan dan perilaku menghindar. Kecemasan dapat timbul dikarenakan siswa kurang yakin dengan kemampuan mereka. Efikasi diri dan kecemasan berkaitan satu sama lain. Apabila seseorang dengan tingkat efikasi diri yang tergolong rendah dalam menghadapi permasalahan akademik, ia cenderung akan mengalami kecemasan dan sebaliknya (Ariana, K. A., Gading, I K., & Tastra, 2018; Permana, Harahap, & Astuti, 2017)

Selain itu menurut Gazali (2017) menyatakan bahwa efikasi diri merupakan salah satu faktor penting dalam meminimalisir kecemasan matematika. Semakin kuat efikasi diri yang dimiliki seseorang, semakin aktif upaya seseorang dan daya tahannya dalam menyelesaikan tugas yang dihadapinya (Gazali, 2017; Lestari & Yulianto, 2017). Ketika siswa mampu memandang tugas matematika sebagai sesuatu yang masuk akal dan bermanfaat, mereka cenderung akan mencari tugas – tugas matematika yang lebih menantang lainnya. Mereka tidak memiliki rasa takut atau kekhawatiran saat mengerjakan tugas – tugas tersebut (Chandra dan Royanto, 2019).

Kelima, terdapat pengaruh secara tidak langsung dari sikap pada matematika terhadap kompetensi pengetahuan matematika melalui kecemasan matematika. Besar pengaruh tidak langsung sikap pada matematika terhadap kompetensi pengetahuan matematika sesuai dengan total koefisien jalur sebesar 0,065 atau 6,5%. Hal ini berarti sebesar 6,5% dari perubahan – perubahan tingkat kompetensi pengetahuan matematika merupakan pengaruh sikap pada matematika melalui kecemasan matematika. Ketika merasa kurang percaya diri, siswa cenderung merasa tidak nyaman selama mengikuti pembelajaran matematika dan merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak berguna (Curtis, 2006). Sikap siswa selama mengikuti pembelajaran matematika dapat mempengaruhi pencapaian ketuntasan kompetensi pengetahuan matematika melalui kecemasan. Karena sikap negatif dapat ditunjukkan dengan perilaku tidak menyukai pelajaran matematika, ketakutan dan kecemasan berlebihan yang berkaitan dengan penyelesaian permasalahan matematika (Haciomeroglu, (Fitrianti et al., 2020; Guntara, Murda, & Rati, 2014). Sejalan dengan hasil penelitian Hidayah (2015) yang menyatakan bahwa sikap kurang tertarik terhadap pembelajaran matematika dapat memicu kecemasan berupa perasaan cemas atau takut yang menimbulkan ketidaktentraman hati ketika berhubungan dengan matematika. Dapat dikatakan bahwa siswa dengan kecemasan yang tergolong rendah cenderung menunjukkan sikap yang lebih percaya diri untuk belajar matematika (Haciomeroglu, 2017).

4. Simpulan dan Saran

Efikasi diri berpengaruh secara signifikan terhadap kompetensi pengetahuan. Meningkatnya efikasi diri dapat meningkatkan penguasaan kompetensi pengetahuan matematika. Meningkatnya sikap pada matematika berpengaruh terhadap meningkatnya penguasaan kompetensi pengetahuan matematika. Kecemasan matematika berpengaruh secara signifikan terhadap kompetensi pengetahuan matematika yang artinya meningkatnya kecemasan matematika akan berdampak pada menurunnya penguasaan kompetensi pengetahuan matematika.

Daftar Rujukan

- Akin, A., & Kurbanoglu, I. N. (2011). The Relationships Between Math Anxiety, Math Attitudes, and Self-Efficacy: A Structural Equation Model. *Studia Psychologica*, 53(3), 263–274.
- Amelia, dan I. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT. Bumi Aksara.
- Ardiansyah, A. (2018). Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar. *Alfarisi*, 1(1), 1–8. Retrieved from <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/alfarisi/article/view/2886>
- Ariana, K. A., Gading, I K., & Tastra, I. D. K. (2018). Pengaruh Model Think Talk Write Dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Journal Mimbar Pgsd Undiksha*, 6. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v6i1.13114>
- Ariana, K. A., & dkk. (2018). Pengaruh Think Talk Write dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Mimbar PGSD*, 6(1), 73–84. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v6i1.13114>
- Aryani, T. D., & Hasyim, M. (2018). Pengaruh Kecemasan Matematis, Problem Stres Matematika dan Self-Regulated Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Aksioma*, 7(2), 243–252. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1422>
- Chandra, T., & Royanto, L. R. M. (2019). Pengaruh Math Self-Efficacy dan Math Anxiety terhadap Performansi Matematika pada Siswa Kelas V SD. *Analitika*, 11(2), 126. <https://doi.org/10.31289/analitika.v11i2.2878>
- Chityadewi, K. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning). *Journal of Education Technology*, 3(3), 196–202. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v3i3.21746>
- Datta, D. (2018). *Transforming Math Anxiety to Math Agility*. New York: Page Publishing, INC.
- Fatqurohman. (2010). Pemahaman Konsep Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 127–133. <https://doi.org/10.25273/jipm.v4i2.847>
- Fitrianti, I., Handayani, & Suyitno. (2020). Keefektifan Media Magic Box Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(2), 323–329. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v8i2.26677>
- Gazali, M. (2017). Pengaruh Efikasi Diri dan Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Penilaian Pendidikan*, 2(2), 274–289. <https://doi.org/10.22236/JPPP>
- Ghufron, M. N., & Suminta, R. R. (2013). Efikasi Diri dan Hasil Belajar Matematika : Meta Analisis. *Buletin Psikologi*, 21(1), 20–30. <https://doi.org/10.22146/bpsi.9843>

- Gufron, M. N., & Risnawati, R. (2010). *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Guntara, I. W., Murda, I. N., & Rati, N. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SD Negeri Kalibukbuk. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 2(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v2i1.1950>
- Haciomeroglu, G. (2017). Reciprocal Relationships between Mathematics Anxiety and Attitude towards Mathematics in Elementary Students. *Acta Didactica Napocensia*, 10(11), 59–68. <https://doi.org/10.24193/adn.10.3.6>
- Herdiman. (2017). Penerapan pendekatan open-ended untuk meningkatkan penalaran matematika siswa SMP. *JES-MAT*, 3(2), 195–204. <https://doi.org/https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.25134%2Fjes-mat.v3i2.691>
- Hidayah, M. (2015). Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Belajar terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika pada Siswa Madrasah Aliyah Negeri Di Jakarta Barat. *Jurnal Formatif*, 5(3), 268–278. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.652>
- Ibrahim, & Fachrurrozie. (2016). Pengaruh Efikasi Diri, Kondisi Sosial Ekonomi Orang Tua, Dan Bimbingan Karir Terhadap Motivasi Melanjutkan Pendidikan Ke Perguruan Tinggi. *Economic Education Analysis Journal*, 5(2). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/13571>
- Jaedun, & Nuryadin. (2017). Dampak Pengiring Pembelajaran Pendekatan Saintifik untuk Pengembangan Sikap Spiritual dan Sosial Siswa. *Cakrawala Pendidikan*, 5(1), 44–56. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/12792/pdf>
- Kusaeri. (2018). Penilaian Sikap dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.33474/jpm.v5i2.1588>
- Kusaeri. (2019). Penilaian Sikap dalam Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika*, 5(2), 61–70. <https://doi.org/10.33474/jpm.v5i2.1588>
- Leonard, & U.S, S. (2010). Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika, dan Kecemasan Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika. *Cakrawala Pendidikan*, 29(3), 341–352. <https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.362>
- Lestari, & Yulianto. (2017). Pengaruh Efikasi Diri, Lingkungan Sosial, Akses Kepada Modal, Dan Kepemilikan Jaringan Sosial Terhadap Sikap Kewirausahaan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi Angkatan 2013 Universitas Negeri Semarang. *Economic Education Analysis Journal*, 6(3), 752–762. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eeaj/article/view/20285>.
- Lestariningsih, & Sholichah, B. (2017). Pengaruh Sikap Siswa pada Matematika terhadap Hasil Belajar Materi Persamaan Kuadrat. *Pendidikan Matematika RAFA*, 3(2), 207–213. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i2.1742>
- Mahmudi, M. H., & Suroso. (2014). Efikasi Diri , Dukungan Sosial Dan Penyesuaian Diri Dalam Belajar. *Persona*, 3(02), 183–194. <https://doi.org/10.30996/persona.v3i02.382>
- Mammarella, I. C., & dkk. (2019). *Mathematics Anxiety: What is Know and What is Still Missing*. New York: Routledge.
- Mawardi. (2019). Rambu-rambu Penyusunan Skala Sikap Model Likert untuk Mengukur Sikap Siswa. *Scholaria*, 9(3), 292–304. <https://doi.org/10.24246/j.js.2019.v9.i3.p292-304>
- Mega, Pudjawan, & Margunayasa. (2015). Analisis sikap sosial siswa kelas V pada pembelajaran dengan kurikulum 2013. *Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsgd.v3i1.5631>

- Misyanto, M. (2016). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran Matematika. *Anterior Jurnal*, 15(2), 144–150. <https://doi.org/10.33084/anterior.v15i2.49>
- Moma. (2017). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Melalui Metode Diskusi. *Cakrawala Pendidikan*, 36(1), 130–139. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/article/view/10402/pdf>
- Permana, H., Harahap, F., & Astuti, B. (2017). Hubungan Antara Efikasi Diri Dengan Kecemasan Dalam Menghadapi Ujian Pada Siswa Kelas Ix Di Mts Al Hikmah Brebes. *Hisbah*, 13(2), 51–68. <https://doi.org/10.14421/hisbah.2016.132-04>
- Purnomo, Y. (2016). Pengaruh Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 2(1), 93–105. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1897>
- Rahma, A. N. (2011). Hubungan Efikasi Diri dan Dukungan Sosial Dengan Penyesuaian Diri Remaja di Panti Asuhan. *Psikoislamika*, 8(2), 231–246. <https://doi.org/10.18860/psi.v0i0.1551>
- Retnawati, H. (2016). *Validitas Rehabilitas dan Karakteristik Butir*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Roebianto, A. (2020). The Effects of Student's Attitudes and Self-Efficacy on Science Achievement Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pengukuran Psikologi Dan Pendidikan Indonesia*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.15408/jp3i.v9i1.14490>
- Rustika, I. M. (2016). Efikasi Diri: Tinjauan Teori Albert Bandura. *Buletin Psikologi*, 20(1–2), 18–25. <https://doi.org/10.22146/bpsi.11945>
- Saleh, F., & Dkk. (2018). Hubungan Tingkat Kecemasan Siswa dalam Menghadapi Ujian Akhir Semester dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 2 Kendari. *Pendidikan Matematika*, 6(1), 29–42. <https://doi.org/10.36709/jppm.v6i1.7392>
- Santoso, E. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1).
- Saputra, H. D., Ismet, F., & Andrizal, A. (2018). Pengaruh Motivasi Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(1), 25–30. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i1.168>
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Skagerlund, K., Ostergen, R., Vastfjall, D., & Traff, U. (2019). How does mathematics anxiety impair mathematical abilities? Investigating the link between math anxiety , working memory , and number processing. *PLoS ONE*, 14(1), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211283>
- Sukendra, I. K. (2018). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Emasains:Jurnal Edukasi MAtematika Dan Sains*, VII(1), 91–98. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1407749>
- Sumaryati, A. S., & Hasanah, D. U. (2015). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 11 Yogyakarta. *Derivat*, 2(2), 56–64.
- Supardi. (2010). Pekaruh Konsep Diri, Sikap Siswa Pada Matematika Dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Cakrawala Pendidikan*, 3(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/cp.v3i3.362>

Suryani, & Bantas. (2020). Hubungan Efikasi Diri dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Berbasis E-Learning pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Flores. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 275–283.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2609>

Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Vivin. (2019). Kecemasan dan motivasi belajar. *Persona: Jurnal Psikologi Indonesia*, 8(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.30996/persona.v8i2.2276>.