

## Kecemasan mengajar matematika mahasiswa calon guru dalam melakukan praktik mengajar

Heru<sup>1</sup>, Refi Elfira Yuliani<sup>2</sup>, Rieno Septra Nery<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jalan Jend. A. Yani no. 13 Ulu Palembang, Indonesia.

E-mail:<sup>1</sup> [heroe.ump@gmail.com](mailto:heroe.ump@gmail.com) \*, <sup>2</sup> [rezahra@yahoo.id](mailto:rezahra@yahoo.id), <sup>3</sup> [rienosn@gmail.com](mailto:rienosn@gmail.com)

\* Korespondensi Penulis.

*Article received : 10 April 2020, article revised : 9 Mei 2020, article Accepted: 12 Mei 2020*

**Abstrak:** Mahasiswa calon guru mengalami kecemasan mengajar matematika dikarenakan belum mampu menguasai cara mengajar matematika dan mengembangkan materi/bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kecemasan mengajar matematika mahasiswa calon guru dalam melakukan praktik mengajar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik. Subjek penelitian adalah mahasiswa calon guru sebanyak 35 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner dan observasi. Hasil kuisioner dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa rata-rata mahasiswa calon guru yang melakukan praktik mengajar memiliki kecemasan pada tingkat sedang. Jumlah mahasiswa yang memiliki tingkat kecemasan tinggi adalah sebanyak 7 orang (20,00%), tingkat kecemasan sedang sebanyak 24 orang (68,57%) dan tingkat kecemasan rendah sebanyak 4 orang (11,43%). Kecemasan ini lebih dominan tampak pada domain *attitude*, dimana mereka merasa takut dan tidak percaya diri pada saat melakukan praktik mengajar.

**Kata Kunci:** Kecemasan Matematika, Mahasiswa, Praktik Mengajar

### Mathematics Teaching Anxiety Pre-service Teachers in Teaching Practices

**Abstract:** Pre-service teachers candidate has anxiety in teaching mathematics because they have not been able to master how to teach mathematics and develop teaching materials/materials. This study aims to determine the anxiety of teaching mathematics to Pre-service teachers in conducting teaching practices. The research method used is descriptive-analytic. The research subjects were 35 prospective teacher students. Data collection is done by using questionnaires and observations. The questionnaire results were analyzed descriptively. Based on the results of the study, it was found that the average pre-service teacher candidate who did teaching practice had anxiety at a moderate level. The number of students who have a high level of anxiety is 7 people (20.00%), a moderate level of anxiety is 24 people (68.57%), and a low level of anxiety is 4 people (11.43%). This anxiety is more dominant in the attitude domain, where they feel fear and insecurity when doing teaching practices.

*Keywords:* Mathematics Anxiety, Students, Teaching Practices

## PENDAHULUAN

Mahasiswa program studi pendidikan matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan merupakan calon guru yang akan diproyeksikan untuk menjadi guru matematika profesional sehingga mampu menghasilkan pembelajaran yang berkualitas. McGuire menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi siswa adalah faktor guru, dimulai dari penyusunan materi ajar, penguasaan materi ajar, teknik dan strategi instruksional, manajemen kelas, keterampilan komunikasi, dan kepribadian (Suan, 2014). Oleh karena itu, keterampilan/kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru harus dipelajari, dianalisis dan dipraktikkan oleh mahasiswa sehingga mereka menguasai keterampilan

tersebut. Kemampuan penguasaan materi ajar matematika, penyusunan materi ajar matematika, perancangan rencana pembelajaran, perancangan penilaian pembelajaran, penguasaan keterampilan dasar mengajar, dan penguasaan keterampilan komunikasi, merupakan keterampilan yang mutlak dan harus dikuasai oleh mahasiswa calon guru matematika (Darmadi & Handoyo, 2016). Bila keterampilan ini tidak dikuasai dengan baik oleh mahasiswa, tidak menutup kemungkinan akan menimbulkan kecemasan matematika sehingga akan berpengaruh terhadap penampilan saat melakukan praktik mengajar.

Siroj (2003) menegaskan bahwa guru yang memiliki kecemasan matematika merupakan akibat dari praktik-praktik pembelajaran yang tidak sesuai, seperti kurang tepatnya guru dalam mengelola pembelajaran, metode pembelajaran yang kurang relevan, tidak terstrukturnya bahan ajar yang mendukung tercapainya suatu kompetensi serta struktur pembelajaran yang tidak tertata dengan baik. Selain itu Burs dalam Swars et.al. (2006) menyatakan bahwa Guru dengan kecemasan matematika tinggi menggunakan metode pengajaran yang lebih tradisional, seperti ceramah, dan lebih berkonsentrasi pada pengajaran keterampilan dasar saja daripada konsep dalam matematika.

Cooke et al. (2011) menyatakan bahwa kecemasan matematika seseorang dapat diidentifikasi dari 4 domain, yaitu *mathematics knowledge/understanding*, *somatic*, *cognitive*, dan *attitude*. *Mathematics knowledge/ understanding* berkaitan dengan hal-hal seperti munculnya pikiran bahwa dirinya tidak cukup tahu tentang matematika. *Somatic* berkaitan dengan perubahan pada keadaan tubuh individu misalnya tubuh berkeringat atau jantung berdebar cepat. *Cognitive* berkaitan dengan perubahan pada kognitif seseorang ketika berhadapan dengan matematika, seperti tidak dapat berpikir jernih atau menjadi lupa hal-hal yang biasanya dapat mahasiswa ingat. *Attitude* berkaitan dengan sikap yang muncul ketika seseorang memiliki kecemasan matematika, misalnya mereka tidak percaya diri untuk melakukan hal yang diminta atau enggan untuk melakukannya.

Kecemasan mengajar matematika, lebih spesifik, dapat didefinisikan sebagai perasaan ketegangan dan kecemasan yang dialami guru ketika mengajarkan konsep matematika, teori, formula atau pemecahan masalah (Peker & Ertekin, 2011). Kecemasan aspek ini berbeda dengan aspek kecemasan matematika secara umum. Apabila kecemasan matematika secara umum terkait dengan kecemasan seseorang berkaitan dengan kurangnya pengetahuan matematis dan kepercayaan dirinya. Sebaliknya, kecemasan mengajar matematika adalah kecemasan individu berkaitan dengan kemampuan mengajar matematika (Dzulfikar, 2016). Rasa percaya diri yang tinggi dan kemampuan serta pengetahuan matematika yang baik merupakan syarat dasar bagi guru dalam mengajarkan matematika (Wilson, 2009). Penguasaan pengelolaan pembelajaran dan pengembangan materi/bahan ajar merupakan bagian dari kemampuan pedagogik yang harus dimiliki oleh guru ataupun calon guru. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, kemampuan pedagogik adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik (Kemenkumham, 2005).

Mahasiswa program sarjana kependidikan khususnya program studi pendidikan matematika merupakan mahasiswa yang diproyeksikan untuk menjadi seorang guru

matematika, dan dipersiapkan dengan sedemikian rupa agar memiliki kompetensi yang harus dimiliki guru, dalam hal ini mengenai penguasaan terhadap materi ajar dan pengembangannya, keterampilan dalam mengembangkan kurikulum pembelajaran serta keterampilan mengajar. Program yang berkaitan dengan hal ini adalah Program Pengalaman Lapangan (PPL). PPL merupakan kegiatan perkuliahan praktik lapangan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa FKIP UMP. Kegiatan PPL tersebut terdiri dari *peer teaching*, *micro teaching* dan praktik mengajar di sekolah mitra.

Menurut Levine dalam Peker & Ertekin (2011) mahasiswa calon guru mengalami kecemasan mengajar matematika dikarenakan belum mampu menguasai cara mengajar matematika dan mengembangkan materi/bahan ajar. Berdasarkan fakta yang diperoleh peneliti saat melakukan pengamatan pada kegiatan *peer teaching*, *micro teaching* dan praktik mengajar di sekolah mitra, terdapat mahasiswa program studi pendidikan matematika mengalami kecemasan matematika pada saat melakukan praktik mengajar.

Mengingat pentingnya kemampuan pedagogik yang harus dikuasai mahasiswa calon guru matematika, maka pedagogik merupakan domain tambahan yang dilakukan peneliti untuk mengukur kecemasan mengajar matematika.

Penelitian ini dilakukan untuk mengukur kecemasan mengajar matematika mahasiswa calon guru pada saat melakukan praktik mengajar di kelas berdasarkan domain *mathematics knowledge/understanding*, *somatic*, *cognitive*, *attitude*, and *pedagogic*.

## METODE

Metode penelitian ini adalah metode deskriptif analitik (Sugiyono, 2016). Subjek dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 35 orang mahasiswa calon guru matematika yang sedang melaksanakan PPL. Subjek penelitian merupakan sumber data utama sebagai informan untuk mendeskripsikan kecemasan mahasiswa calon guru dalam melakukan PPL. Pengumpulan data dilakukan dengan melalui kuisisioner dan observasi. Instrumen merujuk kepada Cooke (2011) yang sudah dimodifikasi dan divalidasi secara kualitatif oleh pakar.

Pada penelitian ini, item data kuisisioner menggunakan format skala Likert. Dalam skala Likert, pernyataan-pernyataan yang diajukan dinilai oleh responden dengan sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju.

Tabel 1. Format Pernyataan dalam Kuisisioner Kecemasan Siswa Terhadap Matematika

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan kuisisioner	4	3	2	1

Skor maksimal skala kecemasan dalam kuisisioner, bagi suatu unit analisis adalah jumlah item dalam skala kecemasan dikalikan 4 diberi simbol 4k, sedangkan skor minimalnya adalah jumlah item dalam skala kecemasan dikalikan 1 diberi simbol k (Tabel 1). Jadi, rentang skor teoritik skala kecemasan adalah  $k - 4k$ . (Dja'ali & Muljono, 2004 : 125). Kuisisioner akan

diberikan dengan 32 pernyataan. Penilaian skala kecemasan siswa terhadap matematika tersebut dengan kriteria sebagai berikut :

Skor minimum :  $1 \times 32$  (aspek yang dinilai) = 32

Skor maksimum :  $4 \times 32$  (aspek yang dinilai) = 128

Kategori kriteria : 4

Selanjutnya tingkat kecemasan siswa dapat dikelompokkan Kecemasan Matematika Tinggi, Kecemasan Matematika Sedang, dan Kecemasan Matematika Rendah.

Tabel 2. Kategori Tingkat Kecemasan Matematika Siswa

Kategori Tingkat Kecemasan	Interval Skor Kecemasan
Kecemasan Matematika Tinggi	$x \geq \bar{x} + sd$
Kecemasan Matematika Sedang	$\bar{x} - sd \leq x < \bar{x} + sd$
Kecemasan Matematika Rendah	$x < \bar{x} - sd$

Arikunto (2013)

Keterangan:

$x$  = Skor Kecemasan matematika

$\bar{x}$  = Nilai rerata

$sd$  = Standar deviasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Item yang memiliki nilai tinggi adalah aitem 8, 13, 16, 21, 27, dan 32 (tabel 3). Artinya mahasiswa memiliki kecemasan yang tinggi pada saat awal melakukan praktik mengajar, karena adanya ketakutan dengan kegagalan dalam melakukan praktik mengajar, cemas jika tidak dapat melakukan proses pembelajaran sesuai dengan skenario yang dirancang serta adanya rasa cemas jika harapan dari tujuan proses pembelajaran tidak tercapai (berdasarkan aitem pernyataan nomor 8, 13, 16, 21, 27 dan 32). Hal ini merupakan indikasi bahwa pada umumnya mahasiswa calon guru memiliki rasa kurang percaya diri terhadap kemampuan mengajar yang dimilikinya. Rasa percaya diri ini berkaitan juga dengan kompetensi yang dimiliki oleh mahasiswa calon guru.

Mahasiswa yang memiliki tingkat kecemasan tinggi adalah sebanyak 7 orang (20,00%), tingkat kecemasan sedang sebanyak 24 orang (68,57%) dan tingkat kecemasan rendah sebanyak 4 orang (11,43%) (tabel 4). Secara umum, rata-rata mahasiswa calon guru memiliki tingkat kecemasan pada kategori sedang. Yuliani, R. E., Suryadi, D., & Dahlan (2019) menemukan bahwa seseorang berada pada kategori sedang dapat berpindah pada kategori rendah atau tinggi. Yuliani, R. E., Suryadi, D., & Dahlan (2019) juga menyatakan bahwa lingkungan belajar dan situasi yang menyenangkan dapat mendorong siswa menyukai matematika. Berdasarkan hal ini, mahasiswa yang berada pada kategori sedang ini dapat berpindah pada kategori tinggi dan rendah tergantung situasi dan kondisi di lapangan.

Tabel 3. Hasil Quisioner yang telah diisi oleh 35 responden berdasarkan item pernyataan sebanyak 32 item

No item	Jumlah responden mengisi				Jumlah skor	Kategori Kecemasan
	SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)		
1	0	8	22	5	73	sedang
2	3	20	10	2	94	sedang
3	1	4	18	12	64	rendah
4	3	13	17	2	87	sedang
5	1	16	16	2	86	Sedang
6	5	19	11	0	99	Sedang
7	0	4	27	4	70	Rendah
8	6	27	2	0	109	Tinggi
9	0	9	25	1	78	sedang
10	4	14	16	1	91	sedang
11	1	3	24	7	68	rendah
12	1	9	24	1	80	sedang
13	6	23	6	0	105	tinggi
14	0	5	28	2	73	sedang
15	0	2	24	9	63	rendah
16	15	18	2	0	118	tinggi
17	0	5	28	2	73	sedang
18	1	5	26	3	74	sedang
19	2	20	12	1	93	sedang
20	0	13	20	2	81	sedang
21	8	22	5	0	108	tinggi
22	1	13	21	0	85	sedang
23	1	2	27	5	69	rendah
24	0	5	28	2	73	sedang
25	1	12	21	1	83	sedang
26	1	11	22	1	82	sedang
27	6	22	7	0	104	tinggi
28	3	11	21	0	87	sedang
29	1	14	20	0	86	sedang
30	0	9	24	2	77	sedang
31	0	2	29	4	68	rendah
32	8	20	7	0	106	tinggi
Jumlah	79	380	590	71		

Kecemasan mahasiswa calon guru secara keseluruhan pada saat melakukan praktik mengajar, dapat diketahui kategori tingkat kecemasan mahasiswa sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase tingkat kecemasan mengajar matematika

Kriteria	Interval	Jumlah	Presentase
Tinggi	$\geq 85$	7	20,00%
Sedang	70 - 84	24	68,57%
Rendah	$\leq 69$	4	11,43%
Jumlah		35	100,0%

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa calon guru matematika dengan kecemasan matematika yang tinggi umumnya mengajar dengan metode berbeda dibandingkan calon guru dengan kecemasan matematika pada level rendah. Peker & Ertekin (2011) menemukan bahwa calon guru dengan kecemasan matematika memiliki kecenderungan mengajar secara klasikal dan tidak tepat dalam memilih pendekatan pembelajaran yang digunakan. Selain itu, calon guru tersebut meluangkan sedikit waktu untuk mengajarkan konsep kepada siswanya. Sementara itu, Buchmann dalam Hacımeroglu (2013) mengungkapkan bahwa guru yang menyukai matematika meluangkan waktu untuk matematika hingga 50% lebih banyak dibandingkan guru yang tidak menyukai pelajaran ini. Young-Loveridge (2009) menyebutkan bahwa memiliki kecemasan tetapi dalam level rendah, tentang mengajar matematika, menjadi suatu hal yang positif. Hal ini dikarenakan, kecemasan dalam level ini dapat menjadi motivasi bagi seorang guru atau calon guru yang mengajar matematika untuk mengembangkan diri dan memahami matematika secara lebih mendalam tentang matematika untuk menjadi guru yang lebih baik.

Kecemasan mahasiswa calon guru dapat dianalisis dari domain *somatic*, *cognitive*, *attitude*, dan *Mathematics knowledge/understanding*, berdasarkan domain *somatic* dapat dilihat persentasenya sebagai berikut,

Tabel 5. Persentase kecemasan mahasiswa ditinjau dari domain *somatic*

Kriteria	Interval	Jumlah	Presentase
Tinggi	$\geq 14$	6	17,14%
Sedang	10 -13	25	71,43%
Rendah	$\leq 9$	4	11,43%
Jumlah		35	100%

Domain *somatic*, kriteria tinggi ada sebanyak 6 orang (17,14%), kriteria sedang sebanyak 25 orang (71,43%) dan kriteria rendah sebanyak 4 orang (11,43%) (Tabel 5). Domain somatik ini berkaitan dengan kondisi fisiologis mahasiswa calon guru pada saat melakukan praktik mengajar, seperti gemetar, mengalami sesak napas, jantung berdetak lebih cepat dan mulut terasa kering.

Tabel 6. Persentase kecemasan mahasiswa ditinjau dari domain cognitive

Kriteria	Interval	Jumlah	Presentase
Tinggi	$\geq 25$	7	20,0%
sedang	20 - 24	22	62,9%
Rendah	$\leq 19$	6	17,1%
Jumlah		35	100,0%

Domain *cognitive*, mahasiswa calon guru yang berada pada kriteria tinggi ada sebanyak 7 orang (20 %), kriteria sedang sebanyak 22 orang (62,9%), dan kriteria rendah sebanyak 6 orang (17,1%) (tabel 6). Domain *cognitive* ini berkaitan dengan perubahan pada kognitif seseorang ketika berhadapan dengan matematika, seperti rasa khawatir terhadap kompetensi yang dimiliki, kebingungan yang dialami pada saat memulai praktik mengajar, tidak dapat berpikir jernih atau menjadi lupa hal-hal yang biasanya dapat ia ingat serta ingatan akan kegagalan yang pernah dialami pada praktik mengajar sebelumnya.

Domain *cognitive* ini mempunyai korelasi dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru. Seorang guru minimal harus menguasai 2 kompetensi yang melekat pada profesinya yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional (penguasaan materi ajar). Wilson (2009) menyatakan bahwa memiliki pemahaman dan pengetahuan yang baik tentang matematika, serta percaya diri terhadap kompetensinya merupakan sebuah kebutuhan dasar bagi seorang guru. Mahasiswa calon guru yang memiliki kompetensi yang baik terhadap penguasaan bahan ajar tentu dapat mengatasi kecemasan yang berkaitan dengan domain kognitifnya. Begitu juga dengan tingkat percaya dirinya, semakin baik penguasaan bahan ajar akan meningkatkan rasa percaya diri mahasiswa calon guru pada saat melakukan praktik mengajar.

Tabel 7. Persentase kecemasan mahasiswa ditinjau dari domain *Attitude*

Kriteria	Interval	Jumlah	Presentase
Tinggi	$\geq 13$	11	31,4%
Sedang	12	12	34,3%
Rendah	$\leq 11$	12	34,3%
Jumlah		35	100,0%

Domain *attitude*, mahasiswa calon guru yang berada pada kriteria tinggi ada sebanyak 11 orang (31,4%), kriteria sedang sebanyak 12 orang (34,4%), dan kriteria rendah sebanyak 12 orang (34,3%) (tabel 7). Domain *Attitude* berkaitan dengan sikap yang muncul ketika seseorang memiliki kecemasan matematika, misalnya rasa tidak ingin melakukan praktik mengajar, perasaan tidak yakin dapat melakukan praktik mengajar, perasaan takut melakukan praktik mengajar serta rasa tidak percaya diri pada saat melakukan praktik mengajar.

Tabel 8. Persentase kecemasan mahasiswa ditinjau dari domain *math knowledge/understanding*

Kriteria	Interval	Jumlah	Presentase
Tinggi	$\geq 11$	10	28,57%
Sedang	9 - 10	19	54,29%
Rendah	$\leq 9$	6	17,14%
Jumlah		35	100,0%

Domain *math knowledge/understanding*, mahasiswa calon guru yang berada pada kriteria tinggi ada 10 orang (28,57%), kriteria sedang 19 orang (54,29%) dan kriteria rendah sebanyak 6 orang (17,14%) (Tabel 8). Domain *math knowledge/understanding* berkaitan dengan sikap tidak percaya diri saat praktik mengajar matematika, tidak memiliki pengetahuan untuk melakukan apa yang diperlukan, takut akan membuat kesalahan, rasa saya tidak cukup tahu tentang matematika.

Tabel 9. Persentase kecemasan mahasiswa ditinjau dari domain *Pedagogic*

Kriteria	Interval	Jumlah	Presentase
Tinggi	$\geq 24$	9	25,71%
Sedang	21-23	15	42,86%
Rendah	$\leq 20$	11	31,43%
Jumlah		35	100,0%

Domain *pedagogic*, mahasiswa calon guru yang berada pada kriteria tinggi sebanyak 9 orang (25,71%), kriteria sedang sebanyak 15 orang (42,86%), dan rendah sebanyak 11 orang (31,43%) (tabel 9). Domain *pedagogic* berkaitan dengan sikap mahasiswa dalam kemampuan mahasiswa dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang terdiri dari beberapa perilaku antara lain: telah membuat Rrencena Pembelajaran dengan baik sebelum melakukan praktik mengajar, mengetahui model pembelajaran yang sesuai dengan karaktersitik materi saat melakukan praktik mengajar, membuat media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi pelajaran, cemas dalam melakukan kegiatan Apersepsi, cemas tidak bisa menerapkan dengan baik model pembelajaran sesuai langkah-langkah dalam melakukan praktik mengajar, cemas saat menjelaskan materi pelajaran, cemas jika siswa mulai bertanya, cemas dalam menyimpulkan materi pelajaran yang telah disampaikan, membuat instrumen penilaian sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi, cemas jika siswa tidak bisa menjawab soal yang telah diberikan.

Tabel. 10. Persentase Setiap Domain

Domain	Presentase Kriteria		
	Tinggi	Sedang	Rendah
<i>Somatic</i>	17,14%	71,43%	11,43%
<i>Cognitive</i>	20,0%	62,9%	17,1%
<i>Attitude</i>	31,4%	34,3%	34,3%
<i>Math Knowledge</i>	28,57%	54,29%	17,14%
<i>Pedagogic</i>	25,71%	42,86%	31,43%

Domain yang memiliki persentase tinggi terbesar adalah domain *attitude* dan diikuti oleh *math knowledge, pedagogic, cognitive* dan *somatic* (tabel 10). Seperti yang dijelaskan sebelumnya, domain *Attitude* berkaitan dengan sikap yang muncul ketika seseorang memiliki kecemasan matematika, misalnya rasa tidak ingin melakukan praktik mengajar, perasaan tidak yakin dapat melakukan praktik mengajar, perasaan takut melakukan praktik mengajar serta rasa tidak percaya diri pada saat melakukan praktik mengajar. Hal ini berkaitan dengan tingkat rasa percaya diri yang dimiliki oleh mahasiswa calon guru.

Rasa percaya diri yang tinggi dan kemampuan serta pengetahuan matematika yang baik merupakan syarat dasar bagi guru dalam mengajarkan matematika (Wilson, 2009). Guru yang memiliki kompetensi yang kurang memadai dapat menimbulkan rasa percaya diri yang rendah. Jadi, seorang guru selain memiliki pengetahuan yang baik dalam matematika juga harus memiliki kemampuan yang baik dalam mengajarkan matematika.

Kecemasan matematika bersifat intrinsik dan ekstrinsik (Siroj, 2003). Artinya kecemasan matematika dapat terjadi akibat pengaruh dari dalam diri atau pengaruh dari luar. Hal ini sesuai dengan pendapat Ma (1999) bahwa kecemasan dapat merupakan sifat (*trait anxiety*) yaitu kecenderungan pada diri individu untuk merasa terancam oleh suatu kondisi yang sebenarnya tidak berbahaya, dan kecemasan sebagai suatu keadaan (*state anxiety*) yaitu suatu perasaan cemas yang disebabkan oleh suatu situasi tertentu.

Menurut Siroj (2003), seseorang yang kurang percaya diri dan penghargaan terhadap kemampuan diri yang rendah misalnya, akan mempengaruhi performance secara umum. Akibatnya mahasiswa akan selalu merasa bahwa dia tidak akan pernah memperoleh hasil yang baik dalam pelajaran dan bahkan dia akan cenderung mendapat kegagalan. Kalau hal ini benar-benar dialami oleh seorang siswa maka dia akan selalu merasa cemas dalam mengikuti kegiatan belajar termasuk belajar matematika. Kecemasan matematika seperti inilah yang bersifat intrinsik atau *trait anxiety*.

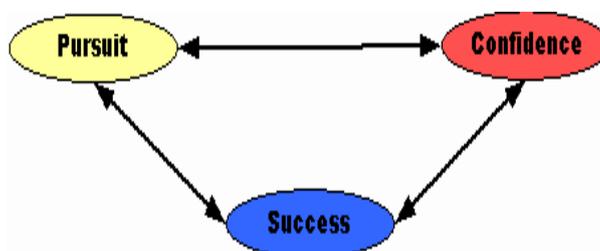
Tingkat kecemasan matematika mahasiswa calon guru dikaitkan dengan nilai IPK dan Nilai Ujian Praktik PPL, data dikelompokkan dalam beberapa kriteria seperti yang terdapat dalam tabel 11.

Tabel. 11. Kriteria Kombinasi kecemasan matematika (MA) dan IPK

Kriteria	Jumlah responden	Persentase (%)
MA rendah, IPK tinggi	1	3
MA rendah, IPK sedang	2	6
MA rendah, IPK rendah	3	9
MA sedang, IPK tinggi	5	14
MA sedang, IPK sedang	13	37
MA sedang, IPK rendah	4	11
MA tinggi, IPK tinggi	2	6
MA tinggi, IPK sedang	1	3
MA tinggi, IPK rendah	4	11

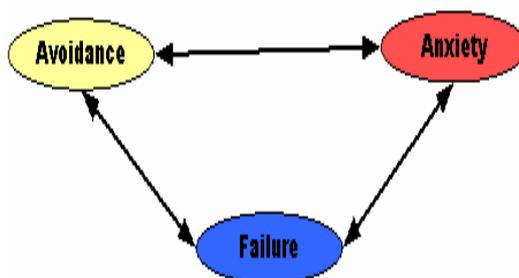
Mahasiswa calon guru yang memiliki kecemasan matematika sedang dengan IPK sedang ada sebanyak 13 orang atau 37 %, yang memiliki kecemasan matematika sedang dengan IPK

tinggi ada sebanyak 5 orang atau 14%, yang memiliki kecemasan matematika sedang dengan IPK rendah ada sebanyak 4 orang atau 11% (tabel 11). Mahasiswa yang berada pada tingkat kecemasan sedang kemungkinan dapat berpindah level ke tingkat kecemasan rendah atau tinggi. Lingkungan belajar dan situasi yang mendukung dapat membuat seseorang menjadi menyukai matematika atau berada pada lingkaran positif.



Gambar 1. Lingkaran positif pembelajaran matematika (Strawderman dalam Yuliani, 2019)

Sebaliknya lingkungan belajar yang tidak mendukung dan tidak nyaman bagi seseorang dapat menyebabkan mereka berada pada lingkaran negatif. Seperti yang digambarkan oleh gambar 2.



Gambar 2. Lingkaran negatif pembelajaran matematika (Strawderman dalam Yuliani, 2019)

Jadi, mahasiswa calon guru dapat mengalami perubahan tingkat kecemasan jika ada faktor luar yang mempengaruhinya. Seperti faktor lingkungan sekolah, budaya sekolah, interaksi sosial, kurikulum, bahan ajar, serta fasilitas dan sumber belajar lainnya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa calon guru pada saat praktik mengajar pada umumnya memiliki tingkat kecemasan pada kriteria sedang. Mahasiswa memiliki kecemasan yang tinggi pada saat awal melakukan praktik mengajar, karena adanya ketakutan akan kegagalan dalam melakukan praktik mengajar, cemas jika tidak dapat melakukan proses pembelajaran sesuai dengan skenario yang dirancang serta adanya rasa cemas jika harapan dari tujuan proses pembelajaran tidak tercapai. Domain yang memiliki persentase tinggi terbesar adalah domain *attitude* dan diikuti oleh *math knowledge/understanding*, *pedagogic*, *cognitive* dan *somatic*. Mahasiswa yang

berada pada tingkat kecemasan sedang dapat berpindah level ke tingkat kecemasan rendah atau tinggi.

Peneliti merekomendasikan agar mahasiswa calon guru dan DPL dapat mengidentifikasi tingkat kecemasan yang dialami oleh mahasiswa calon guru dan domain apa saja yang lebih dominan pada saat melakukan praktek mengajar, sehingga pada saat melakukan praktek mengajar berikutnya dapat dijadikan sebagai refleksi dan alat evaluasi perbaikan praktek mengajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Cooke, A., Cavanagh, R., Hurst, C., & Sparrow, L. (2011). Situational Effects Of Mathematics Anxiety In Pre-service Teacher Education. *AARE 2011 Conference Proceedings*. <http://www.aare.edu.au/data/publications/2011/aarefinal00501.pdf>
- Darmadi, D., & Handoyo, B. (2016). Profil berpikir visual mahasiswa calon guru matematika dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah trigonometri. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/396>
- Dzulfikar, A. (2016). Kecemasan matematika pada mahasiswa calon guru matematika. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(1), 34-44. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i1.508>
- Djaali & Muljono, P.(2004). Pengukuran dalam Bidang Pendidikan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang (tidak dipublikasikan)
- Haciomeroglu, G. (2013). Mathematics Anxiety and Mathematical Beliefs: What Is the Relationship in Elementary Pre-Service Teachers?. *Issues in the Undergraduate Mathematics Preparation of School Teachers*, 5.
- Kemendiknas. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. , (2005).
- Ma, X. (1999). A meta-analysis of the relationship between anxiety toward mathematics and achievement in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(5), 520-540. <https://doi.org/10.2307/749772>
- Peker, M., & Ertekin, E. (2011). The relationship between mathematics teaching anxiety and mathematics anxiety. *The New Educational Review*, 23(1), 213-226.
- Siroj, R. A. (2003). Kecemasan Matematika (mathematics anxiety) dan Hubungannya dengan Prestasi Matematika. *Majalah MASA*, 13(10), 1-9.
- Suan, J. S. (2014, 4-5 March). *Factors Affecting Underachievement in Mathematics*. Paper presented at the Global Summit on Education GSE 2014, Kuala Lumpur, Malaysia. [https://www.worldconferences.net/proceedings/gse2014/toc/papers\\_gse2014/G%20010%20-%20%20JOEFEL\\_Factors%20Affecting%20Underachievement%20in%20Mathematics\\_read.pdf](https://www.worldconferences.net/proceedings/gse2014/toc/papers_gse2014/G%20010%20-%20%20JOEFEL_Factors%20Affecting%20Underachievement%20in%20Mathematics_read.pdf)
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

- Swars, S. L., Daane, C. J., & Giesen, J. (2006). Mathematics anxiety and mathematics teacher efficacy in elementary pre-service teachers. *School Science and Mathematics*, 106(7), 306–315. <https://doi.org/10.1080/10476210802250133>
- Wilson, S. (2009). “ Better You Than Me ”: Mathematics Anxiety and Bibliotherapy in Primary Teacher Professional Learning . *Crossing Divides: Proceedings of the 32nd Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia (Vol. 2).*, 2, 603–610. [http://www.merga.net.au/documents/Wilson\\_RP09.pdf](http://www.merga.net.au/documents/Wilson_RP09.pdf)
- Young-Loveridge, J. (2009). *Two Decades of Mathematics Education Reform in New Zealand: What Impact on the Attitudes of Teacher Education Students?* , Mathematics Education Research Group of Australasia, 705–712.
- Yuliani, R. E., Suryadi, D., & Dahlan, J. A. (2019). Analysis of mathematics anxiety of junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4), 042053. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042053>