

# Identification of Mathematical Anxiety among the Students of Mathematics Department in an Islamic University in Metro

Selvi Loviana

Institut Agama Islam Negeri Metro

Jl. Ki Hajar Dewantara No.15A, Iringmulyo, Kota Metro Lampung

*selviloviana@metrouniv.ac.id*

---

Received: April 19, 2020

Revised: Sept 21, 2020

Accepted: Oct 8, 2020

---

## **Abstract**

*In the process of teaching and learning, students usually have an anxiety. One of the anxieties faced by students of Mathematics department IAIN Metro is the pressure of learning. In order to identify this case, the researcher did a case study research. The subject of the research was the 6th semester students of Mathematics department of IAIN Metro, who have been learning Micro Teaching. Data collecting techniques used in this research were questionnaire, interview and observation. Based on the result of the research, the anxiety was caused by the uncomfortable atmosphere of the class, the inappropriate method used by the lecturer, their low confidence, and the teacher's stressful teaching style, students' worry toward unsuccessful assignments and their low proficiency. This anxiety decreases the students' concentration when doing the examination.*

*Keywords: anxiety; math anxiety; mathematics; pre-service teachers*

## **Identifikasi Kecemasan Matematika pada Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Metro**

### **Abstrak**

Di dalam proses belajar mengajar, mahasiswa sering mengalami kecemasan. Salah satu kecemasan yang dialami oleh mahasiswa Jurusan Tadris Matematika IAIN Metro yaitu berupa tekanan dalam pembelajaran. Untuk mengidentifikasi kecemasan tersebut dilakukan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Penelitian ini dilakukan terhadap mahasiswa Matematika IAIN Metro Jurusan Tadris Matematika Semester VI berjumlah 35 mahasiswa yang sudah mengambil matakuliah micro teaching. Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi angket, wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini yaitu kecemasan matematika disebabkan oleh suasana belajar yang kurang nyaman, metode belajar yang kurang sesuai, keyakinan diri yang lemah, cara mengajar dosen yang menegangkan, kekhawatiran tugas yang tidak terselesaikan dan kemampuan materi matematika yang lemah. Kecemasan ini dapat mengurangi konsentrasi saat ujian mengajar.

Kata kunci: kecemasan; kecemasan matematika; matematika; calon guru

## Pendahuluan

Proses pembelajaran seringkali menimbulkan kecemasan. Menurut hasil wawancara, kecemasan itu bisa biasanya disebabkan ketidakmampuan dalam penyelesaian tugas tepat waktu, ketidakmampuan dalam pengerjaan tugas dengan nilai memuaskan, kecemasan dalam penyelesaian masa studi dalam menyelesaikan perkuliahan, dan kecemasan tidak mampu menghadapi dunia kerja. Kecemasan dalam memperoleh pekerjaan ini yang sering di alami oleh sebagian mahasiswa. Namun berbagai kecemasan tersebut tidak terlalu berpengaruh pada seseorang dengan ketentuan memiliki regulasi diri yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Azhari dan Mirza yaitu kecemasan yang dimiliki mahasiswa akan rendah jika mahasiswa tersebut memiliki regulasi diri yang tinggi.<sup>1</sup>

Sebagian besar calon guru matematika memutuskan untuk kuliah pada jurusan pendidikan matematika bukan karena keinginan pribadi. Keinginan pribadi ini penting dimiliki oleh mahasiswa sejak awal guna mengurangi kecemasan selama pembelajaran. Penyebab kecemasan dalam pembelajaran matematika di dominasi situasi pembelajaran di kelas dan pada saat ujian. Situasi di kelas pada saat belajar maupun pada saat ujian yang menegangkan dapat membuat mahasiswa mengalami ketegangan serta kecemasan. Solusi yang diharapkan mahasiswa adalah dengan adanya suasana pembelajaran yang kondusif disertai pengajar yang menerangkan dengan murah senyum, memiliki sikap yang baik, suasana pembelajaran yang kondusif dan membuat mereka nyaman dalam belajar. Penyebab kecemasan matematika lainnya menurut pendapat Makur dan Prahmana adalah kemampuan intelektual

matematika dan faktor metode pembelajaran.<sup>2</sup> Penerapan metode pembelajaran yang tepat dan pengajar yang menyenangkan diharapkan dapat memberi dampak yang positif sehingga mahasiswa lebih memahami matematika dan mengurangi kecemasan yang dialami selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang menyenangkan ini nantinya akan menjadi contoh bagi calon guru matematika bahwa proses yang menyenangkan dan mencerminkan kehidupan sehari-hari atau matematika realistik diharapkan mampu menghasilkan pembelajaran yang kondusif, nyaman, dan tanpa ada kecemasan. Hal ini sesuai dengan pendapat Wulantina dkk yaitu pembelajaran matematika dapat menarik perhatian dan antusia belajar matematika dengan pembelajaran matematika realistik.<sup>3</sup>

Semakin tinggi dari kecemasan dari mahasiswa maka semakin rendah kecenderungan motivasi yang dimilikinya. Begitu pula sebaliknya semakin rendah kecemasan maka semakin tinggi kecenderungan dari motivasi yang dimiliki.<sup>4</sup> Ketika mahasiswa merasa kecemasan yang berlebihan maka mahasiswa cenderung tidak mampu berkonsentrasi dengan baik sehingga mengakibatkan tugas mereka menjadi terbengkalai dan mengurangi motivasi belajar mereka. Kecemasan ini hendaknya diatasi dengan dukungan dari keluarga dan pihak kampus guna mengurangi kecemasan berlebih mahasiswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Valentino yaitu mahasiswa yang mendapatkan dukungan dari keluarganya sebagian besar mengalami kecemasan. Oleh sebab itu pihak

<sup>1</sup> Teuku Riki Azhari, Mirza., dalam Hubungan Regulasi Diri dengan Kecemasan Menghadapi Dunia Kerja pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Syiah Kuala, h.23.

<sup>2</sup> Makur dan Prahmana, dalam Penyebab Kecemasan Matematika Mahasiswa Calon Guru Asal Papua, h 7-11.

<sup>3</sup> Wulantina Dkk., dalam Pengenalan Matematika Realistik Kepada Masyarakat Belajar Di Kelurahan Iringmulyo, h.60.

<sup>4</sup> Widodo dkk., dalam Analisis Faktor Tingkat Kecemasan, Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa, h.76.

keluarga dan institusi pendidikan diha-rapkan mampu memotivasi mahasiswa tersebut.<sup>5</sup>

Kecemasan matematika yang rendah umumnya cenderung terjadi pada mahasiswa dengan cara berpikir secara divergen. Berpikir divergen yaitu mampu menyelesaikan masalah dengan banyak cara dan bersikap kreatif. Berbeda dengan mahasiswa yang memiliki kecemasan tinggi mereka cenderung berpikir konver-gen. Berpikir konvergen yaitu berpikir dengan penyelesain suatu masalah dengan satu cara. Kerugian dari mahasiswa yang merupakan calon guru matematika ini dengan tingkat kecemasan yang tinggi yaitu mereka akan menjadi kurang maksimal dalam penyampaian materi ketika praktek mengajar dan kurang maksimal dalam memahami suatu masalah.<sup>6</sup> Calon guru matematika harus memiliki kecemasan yang rendah. Kecemasan yang rendah ini diharapkan dapat meminimalisir kesalahan dan kerugian dalam pembelajaran. Kerugian dalam pembelajaran misalnya konsentrasi menjadi menurun, menjadi kurang fokus dalam belajar dan menyelesaikan tugas, dan perencanaan yang kurang matang dalam praktik mengajar. Praktik mengajar membutuhkan kepercayaan diri yang tinggi. Kepercayaan diri yang tinggi ini diharapkan mampu memaksimalkan prestasi baik secara tertulis mau pun tidak tertulis. Prestasi tidak tertulis yang dimaksud yaitu optimalnya dalam ber-bicara dan menjelaskan materi. Kece-masan ini diharapkan dapat dimini-malisir dalam proses pembelajaran selama perkuliahan berlangsung sehingga ter-bentuklah calon guru matematika yang berkompeten dan dibutuhkan oleh dunia pendidikan.

Kecemasan dan motivasi memiliki keterkaitan satu sama lain. Keterkaitan ini yaitu

<sup>5</sup> Valentino, dalam Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.

<sup>6</sup> Ningsih Dan Pd, dalam Proses Berpikir Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Aplikasi Integral Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Matematika(Math Anxiety), h.208.

jika kecemasan meningkat maka motivasi akan menurun sehigga perlu adanya pengertian dari pendidik untuk tidak menambah beban dari peserta didik. Pendidik hendaknya mampu memotivasi peserta didik sehingga prestasi belajar mereka menjadi optimal.<sup>7</sup> Menurut mahasiswa, mereka merasa mengalami stres dan cemas pada saat tugas yang terlalu banyak dan menumpuk. Metode pembelajaran yang dianggap menegangkan oleh mahasiswa dapat membuat mereka menyerah menyelesaikan pada satu mata kuliah yang menegangkan tersebut dan memiliki banyak tugas yang berat. Tugas yang berat tersebut sebenarnya dialami hampir seluruh mahasiswa namun hanya sebagian kecil yang menyerah dan tidak menyelesaikan sampai akhir semester mata kuliah tersebut dengan alasan mereka merasa tidak sanggup dalam penyelesaian tugas.

Kecemasan yang sering dialami mahasiswa sebenarnya masih dalam kategori sedang. Kategori sedang ini bermakna tidak memiliki keseriusan yang teramat berarti namun tetap harus diperhatikan. Kecemasan yang umum dialami oleh calon guru matematika yaitu calon guru matematika merasa kurang mampu mengajar dengan baik dan kurang mampu menguasai materi pembelajaran memerlukan bantuan dan solusi. Hal ini sesuai dengan pendapat Dzulfikar yaitu hal yang perlu diperha-tikan dari mahasiswa calon guru matematika yaitu kecemasan mahasiswa pada saat mengajar, ketika sedang melaksanakan ujian atau tes, dan pada saat berkerja dalam tim atau kelompok. Namun kecemasan yang paling dominan dirasakan oleh mereka adalah ketika mengajar dan pada saat ujian mata kuliah matematika. Solusi dari permasalahan tersebut yaitu mereka perlu diberikan tambahan materi berupa materi pedagogik, konsep-konsep matematika yang belum dipahami, dan latihan mengajar yang

<sup>7</sup> Widodo Dkk., dalam Analisis Faktor Tingkat Kecemasan, Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa, h.76.

lebih maksimal dan lebih sering dari biasanya.<sup>8</sup> Solusi-solusi tersebut memiliki tujuan untuk mengurangi kecemasan mereka dan membuat mereka menjadi guru yang profesional. Kecemasan pada mengajar berupa berbicara di depan umum dapat diatasi jika seseorang tersebut memiliki penilaian pribadi individu terhadap kemampuannya (*self efficacy*) yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Anwar yaitu semakin tinggi *self efficacy* yang dimiliki oleh mahasiswa maka kecemasan yang dimiliki akan rendah begitu pula sebaliknya.<sup>9</sup>

Menurut hasil observasi dan wawancara, mahasiswa IAIN Metro jurusan tadaris Matematika semester enam ini terdiri dari 35 mahasiswa dari berbagai lulusan. Sebagian besar merupakan lulusan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dengan jurusan IPA yakni hampir 70%, jurusan IPS sekitar 10%, dan SMK sekitar 15% serta sisanya merupakan siswa jurusan bahasa dan Madrasah Aliyah (MA). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar sesuai dengan jurusan pada saat sekolah namun sisanya tidak sesuai. Sebagian besar dari mahasiswa ini merasa memang memilih jurusan tadaris matematika sebagai tujuan dan minatnya, sisanya karena tidak diterima di kampus lain, permintaan orang tua, dekat dengan rumah, lebih murah dari kampus lain, dan dianggap lebih mudah diterima karena jurusan baru. Alasan pemilihan jurusan Tadaris Matematika yang tidak dari hati ini mampu menyebabkan kecemasan matematika sebagai calon guru matematika. Hal ini disebabkan ketidaksiapan mereka dalam mempelajari dan akan mengajari matematika dari segi mental. Mereka merasa ketakutan dalam mengajar siswa. Ketakutan itu berupa merasa takut tidak mampu menguasai materi dan menjawab

pertanyaan yang diberikan oleh siswa dalam masalah matematika.

Sebanyak 80% dari mahasiswa calon guru matematika menyukai matematika dan sisanya merasa ragu menyukai atau tidak. Hal ini menunjukkan bahwa belum semua mahasiswa calon guru matematika memiliki rasa ketertarikan yang tinggi terhadap matematika. Mahasiswa tersebut paling banyak dengan jumlah 40% menyukai matematika dari Sekolah Dasar (SD) dan hanya 7% menyukai di bangku kuliah. Sebagian besar dari mereka menyukai matematika ketika sekolah karena faktor guru yang menjelaskan dengan baik, sabar, dan tidak monoton. Akibatnya sebagian besar mahasiswa merasa kurang memahami cara belajar ketika di bangku kuliah dengan alasan dosen yang mengajarnya tidak seperti guru mereka ketika mengajar dahulu. Mahasiswa merasa harus dijelaskan dengan detail ketika belajar memahami mata kuliah matematika. Mahasiswa mengharapka dosen menjelaskan dengan detail di papan tulis bukan hanya melalui slide di *Power Point*.

Penelitian ini diharapkan mampu mengetahui kecemasan matematika yang terjadi pada mahasiswa calon guru matematika IAIN Metro dan mengetahui penyebabnya. Diharapkan hasil penelitian dapat membantu pencarian solusi dari kecemasan matematika yang terjadi. Kecemasan matematika ini penting diketahui guna lebih memahami mahasiswa jurusan tadaris matematika sehingga mereka menjadi calon guru yang lebih kompeten.

Penelitian ini penting dilaksanakan guna mengetahui kecemasan yang dialami mahasiswa yang merupakan calon guru matematika yang akan mengajar dan mendidik peserta didiknya. Peserta didik yang diajar oleh mereka nanti harus memahami konsep matematika dan menyukai matematika oleh sebab itu matematika disajikan dalam bentuk yang menyenangkan terlebih dahulu pada saat pembelajaran oleh pengajar atau dosennya. Masa kuliah dengan tidak memiliki kecemasan

<sup>8</sup> Dzulfikar, "Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika." Hal 34

<sup>9</sup> Anwar, dalam Hubungan Self-Efficacy dengan Kecemasan Berbicara di Depan Umum pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Sumatera Utara. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. 2010, h.64.

yang berlebih diharapkan menghasilkan guru matematika yang menyenangkan bagi peserta didiknya nanti dan diharapkan menjadi guru yang berkompeten serta guru yang profesional. Profesional dari guru matematika ini sangat dibutuhkan dalam pendidikan. Pendidikan merupakan ujung tombak kehidupan masyarakat guna menghasilkan orang-orang yang memiliki ilmu tinggi dan akhlak budi perkerti yang mulia dan matematika merupakan ilmu dasar dari ilmu pengetahuan yang harus dipahami. Oleh sebab itu calon guru matematika harus mempelajari matematika dengan cara yang menyenangkan tanpa ada rasa cemas. Rasa cemas ini dapat memberi dampak negatif bagi calon guru yang berimbas pada siswanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafri yaitu kecemasan matematika berpengaruh negatif terhadap hasil belajar maupun kepada peserta didik. Calon guru matematika yang mampu mengatasi kecemasan matematikanya dapat mengurangi kecemasan matematika yang dimiliki siswanya.<sup>10</sup>

Guru matematika juga harus mampu menjelaskan matematika dengan baik yakni dalam hal kemampuan komunikasi matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Loviana yaitu kemampuan untuk memanfaatkan kemampuan yang dimiliki oleh diri seseorang berupa kemampuan untuk mengutarakan ide-ide yang dimiliki dan mengaitkan hubungan dengan menggunakan secara lisan dan visual, mampu mendemokrasikan secara gambar, mampu menggunakan kosakata, notasi, dan struktur matematis.<sup>11</sup> Calon guru matematika sebenarnya sudah memiliki kesiapan dalam mengajar matematika dengan baik. Hal ini sesuai pendapat Merliza dkk yaitu sebagian calon guru matematika tadris matematika

IAIN Metro sudah memiliki kesiapan untuk menjadi guru matematika yang profesional ditinjau dari aspek pengetahuan profesional dan praktek profesional.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian di atas, kecemasan merupakan hal yang sering dialami oleh sebagian mahasiswa terutama mahasiswa calon guru matematika. Kecemasan merupakan rasa yang bersifat lama dibandingkan rasa takut dan dapat mengakibatkan pengaruh yang buruk terhadap mahasiswa. Kecemasan matematika yaitu rasa takut dan Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kecemasan matematika yang dimiliki mahasiswa calon guru matematika pada IAIN Metro dan untuk mengetahui penyebabnya.

### Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa IAIN Metro Jurusan Tadris Matematika semester enam yang sudah mengambil mata kuliah *micro-teaching* yang berjumlah 35 orang. Metode pengumpulan data dengan angket kecemasan dan wawancara. Angket dan wawancara dilaksanakan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kecemasan. Jenis angket berupa angket langsung. Angket dikembangkan berdasarkan indikator *mathematic anxiety*. Angket yang digunakan telah divalidasi oleh validator dan dinyatakan valid. Prosedur pada penelitian ini yaitu memilih masalah, melakukan studi pendahuluan, merumuskan masalah, menentukan fokus penelitian, memilih metode penelitian, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan serta yang terakhir membuat laporan. Penelitian ini difokuskan pada kecemasan yang dialami mahasiswa calon guru matematika IAIN Metro semester enam selama menjalani proses perkuliahan dan penyebab dari kecemasan

<sup>10</sup> Syafri, dalam Ada Apa Dengan Kecemasan Matematika?, h.64.

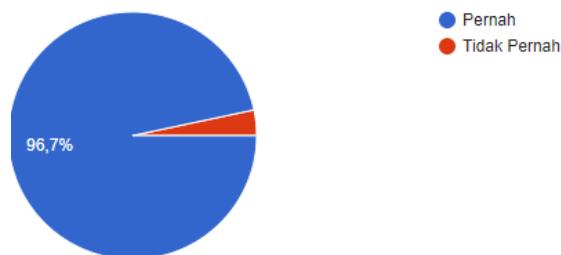
<sup>11</sup> Loviana, dalam Pengembangan LKPD Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Komunikasi, h.28.

<sup>12</sup> Merliza, Loviana, dan Winata, dalam Readiness of Pre-Service Mathematics' Teachers, h.87.

matematika yang mereka alami. Penelitian kualitatif dengan metode studi kasus dapat mengetahui kecemasan mahasiswa calon guru matematika IAIN Metro dan penyebabnya.

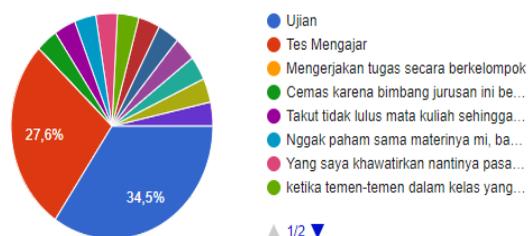
### Hasil dan Pembahasan

Mahasiswa memberikan respon bahwa mereka mengalami kecemasan sebanyak 96,7% di kelas dan sisanya tidak pernah merasakan cemas. Berikut gambar 1 yang menunjukkan besarnya kecemasan yang dialami mahasiswa pada jurusan tadriss matematika:



**Gambar 1. Prosentase besarnya kecemasan yang dialami mahasiswa pada jurusan tadriss matematika**

Mahasiswa memberikan tanggapan yang beragam ketika diberikan pertanyaan mengenai hal-hal yang membuat cemas. Hasil menunjukkan bahwa hampir semua siswa mengalami kecemasan. Kecemasan yang mereka rasakan didominasi oleh kecemasan pada saat melaksanakan ujian yaitu sebesar 34,5%. Hal ini dapat ditunjukkan pada gambar 2 yang menunjukkan bahwa ujian menempati posisi tertinggi. Tes mengajar menempati posisi kedua yang membuat mahasiswa merasa cemas. Sisanya mereka memiliki jawaban yang beragam diantaranya kecemasan yang mereka alami karena kurang memahami materi dan kurangnya kepercayaan diri ketika akan mengajar nanti.



**Gambar 2. Penyebab kecemasan menurut mahasiswa**

Mereka cemas tidak mampu mengerjakan dengan baik dan memperoleh nilai buruk yang berdampak nilai yang mengecewakan orang tua. Kecemasan terhadap tes mengajar sebanyak 27%. Kecemasan ketika bekerja sama dalam pengerjaan tugas dalam berkelompok sebanyak 0%. Hal ini menunjukkan bahwa mereka merasa tidak cemas sama sekali ketika bekerja bersama kelompok. Mereka merasa lebih mudah mengerjakan bersama dan dapat selesai dengan cepat. Oleh sebab itu mereka tidak cemas sama sekali. Sisanya kecemasan akan ketidakmampuan memahami materi dan khawatir ketika menjadi guru tidak mampu mengajar dengan baik. Kecemasan ketika tidak mampu memahami materi ini berakibat pada tidak percaya diri yang semakin menurun dan membuat semakin tegang dalam belajar. Rasa tegang ini merupakan kecemasan yang dapat membuat mahasiswa tidak fokus dan semakin tidak memahami materi yang diajarkan. Rasa cemas ini membuat seseorang mengalami ketakutan dan kekhawatiran pada matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Syafri yaitu kecemasan merupakan suatu perasaan yang dirasa tidak nyaman dan akan muncul pada saat seseorang meghadapai permasalahan matematika. Perasaan tersebut berupa ketakutan dan rasa khawatir dalam menghadapi keadaan yang berhubungan dengan matematika.<sup>13</sup>

Mahasiswa merasa tegang dan cemas pada setiap ujian terutama ujian mata kuliah matematika. Pada jurusan tadriss matematika terdapat mata kuliah matematika yang beragam. Satu semester terdapat beberapa mata kuliah yang membutuhkan rumus, notasi, hitungan matematika dan analisis sehingga ketika ujian mereka akan merasa cemas dan harus pandai membagi waktu untuk persiapan. Hampir semua mahasiswa mengalami kecemasan matematika. Kecemasan ini memberikan dampak buruk bagi mereka.

<sup>13</sup> Syafri, dalam Ada Apa Dengan Kecemasan Matematika?, h. 61.

Penyebab lain dari kecemasan matematika mereka adalah pada saat mereka tes mengajar. Mengajar memerlukan persiapan. Persiapan yang mereka sajikan kadang kurang matang sehingga menimbulkan kecemasan. Kecemasan yang mereka rasakan keta-kutan ketika proses mengajar terdapat siswa yang bertanya namun mereka tidak mampu menjawab. Solusi dari kecemasan mahasiswa dalam tes mengajar ini yaitu dengan memberikan motivasi untuk mempersiapkan materi dan memahami terlebih dahulu dengan matang sehingga kecemasan tersebut akan berkurang. Dosen menjadi penyebab kedua dari kecemasan mahasiswa. Kecemasan mahasiswa paling besar ketika dosen memberikan tugas. Mereka khawatir tidak mampu menyelesaikan tepat waktu. Faktor lain yang membuat mahasiswa cemas adalah ketika persentasi di depan kelas dan materi yang dirasa belum dikuasai serta situasi belajar yang membuat mereka tertekan.



**Gambar 3. Faktor kecemasan mahasiswa**

Sebenarnya bukan dosennya yang menjadi penyebab langsung namun sebagai perantara yaitu suasana dan cara mengajar dosen yang dianggap menegangkan ketika mengajar. Ketegangan itu berjalan di setiap hampir mata kuliah yang dianggap menegangkan oleh mahasiswa. Mahasiswa takut ketika ditunjuk oleh dosen untuk mengerjakan soal namun mereka tidak memahaminya. Hal tersebut terus berulang selama proses pembelajaran sehingga kecemasan mereka semakin besar. Hal ini berakibat buruk pada mahasiswa. Mereka merasa terbebani dengan tugas yang terlalu banyak padahal mereka belum memahami materi. Pembelajaran dikelas juga sering dikeluhkan mahasiswa yaitu pembelajaran yang monoton. Dosen harus

menyediakan berbagai alternatif pembelajaran yang kreatif sehingga mahasiswa tidak mengalami kebosanan dan kecemasan. Hal ini sesuai dengan pendapat Rawa dan Yasa yaitu dosen perlu melakukan variasi pembelajaran di kelas dan mengganti gaya belajar dengan sesuatu yang lebih menarik serta dikaitkan dengan dunia nyata atau kontekstual sehingga mahasiswa dapat lebih tertarik dan mampu mengubah sudut pandang mereka yang buruk terhadap matematika.<sup>14</sup>

Pembelajaran di kelas dengan suasana yang menegangkan membuat mahasiswa merasa cemas. Kecemasan ini semakin parah dengan tugas yang menumpuk. Tugas yang menumpuk ini membuat mahasiswa merasa tertekan sehingga terdapat sebagian kecil dari mahasiswa yang menyerah menyelesaikan mata kuliah yang dianggap sulit dan membebani. Hal ini tentu berdampak buruk terhadap masa studi dari mahasiswa tersebut. Mahasiswa tersebut harus mengulang pada semester lain. Karakter mahasiswa ini membutuhkan motivasi sehingga dapat menanggulangi rasa cemasnya sehingga dapat menyelesaikan masa kuliah dengan tepat waktu. Kecemasan matematika juga mengakibatkan penurunan kemampuan pada kemampuan afektif dan kognitif. Hal ini sesuai dengan pendapat Ashcraft dan Moore yaitu kecemasan matematika menyebabkan "penurunan afektif," penurunan kinerja terjadi pada saat matematika dilakukan dalam waktu, kondisi berisiko tinggi, baik dalam tes laboratorium maupun dalam pengaturan pendidikan. Hal ini bermakna prestasi matematika dan skor kecakapan untuk individu yang cemas terhadap matematika dapat mengabaikan kemampuan sebenarnya. Dampak utama pada kemampuan kognitif, kecemasan matematika berakibat pada memori kerja, terutama yang bermasalah

<sup>14</sup> Rawa dan Mastika Yasa, dalam *Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, h.43-44.

mengingat peran penting dari memori kerja dalam kinerja matematika.<sup>15</sup>

Kecemasan matematika dapat membuat sebagian besar mahasiswa tidak aktif berpartisipasi di kelas yakni sebesar 35%. Sebanyak 40% mahasiswa menjawab mungkin, dan sisanya menjawab masih tetap aktif berpartisipasi dalam pembelajaran di kelas meskipun merasakan kecemasan. Sebagian besar dari mereka merasa ragu-ragu ikut aktif berpartisipasi atau tidak selama pembelajaran. Namun menurut hasil pengamatan, mahasiswa akan cenderung diam dan tidak menunjukkan kemampuannya jika merasa cemas.

Hasil wawancara menunjukkan mahasiswa membutuhkan pembelajaran yang dijelaskan dengan tertata dan detail, menggunakan metode pembelajaran yang menyenangkan, dan menggunakan *ice breaking* selama proses belajar. Proses pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton adalah harapan dari mahasiswa calon guru matematika. Berikut gambar 4 yang menunjukkan cara mengatasi kecemasan menurut mahasiswa:



**Gambar 4. cara mengatasi kecemasan menurut mahasiswa**

<sup>15</sup> Ashcraft dan Moore, dalam Mathematics anxiety and the affective drop in performance, h.197.

Pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi selama kuliah diharapkan mampu diaplikasikan ketika mereka mengajar di sekolah nanti. Pembelajaran ini dapat membuat siswa antusias dalam belajar. Hal ini sesuai pendapat Loviana Seorang guru dapat meningkatkan antusias belajar siswa dengan memiliki kemampuan untuk memotivasi, memberikan penguatan, dan memberikan permainan dalam selingan belajar baik di dalam maupun di luar kelas.<sup>16</sup>

Sebagian mahasiswa merasa kurang memiliki dasar kompetensi matematika yang kuat sehingga mereka membutuhkan penjelasan kontekstual dan pengajar yang sabar sampai mereka memahami materi yang diberikan. Ketika mereka mengalami stres secara psikologis baik dalam belajar atau mengajar jantung mereka berdebar dengan cepat dan menimbulkan kecemasan. Hal ini sesuai dengan pendapat Trotman dkk yaitu stres psikologis akut dapat menimbulkan peningkatan denyut jantung dan kecemasan.<sup>17</sup>

Kecemasan matematika dimulai dari persepsi mahasiswa yang memandang matematika merupakan rumus dan angka sebesar 40%, memandang matematika penuh dengan operasi sebesar 26,7%, dan memandang matematika sebagai sesuatu yang abstrak sebesar 23,3% serta sisanya sulit dan menyeramkan, di luar nalar, dan mengasikkan namun membuat pusing. Persentasi terbesar yaitu mahasiswa memandang matematika sebagai rumus dan angka. Persepsi ini yang membuat matematika terlihat sulit untuk dipahami. Begitu pula memandang matematika sebagai penuh operasi dan abstrak dapat membuat matematika semakin menjadi hal yang menyulitkan. Oleh sebab itu perlu

<sup>16</sup> Loviana, Hanurawati, dan Coesamin, dalam Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Script terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa, h.78.

<sup>17</sup> Trotman dkk., dalam Associations between heart rate, perceived heart rate, and anxiety during acute psychological stress, h.711.

adanya perbaikan dari persepsi mahasiswa yang salah dengan memberikan bimbingan dan pemahaman yang baik tentang matematika sehingga diharapkan ketika persepsi mereka baik maka kecemasan matematika mereka akan berkurang bahkan menghilang.

Kecemasan matematika yang mahasiswa rasakan berupa gugup, rasa takut, dan berkeringat berlebih serta jantung berdetak lebih keras sehingga ketika diminta menjelaskan atau mengajar di depan kelas sudah tidak bisa fokus. Mahasiswa perlu ditingkatkan rasa keyakinan dirinya akan matematika atau *self efficacy* guna mengatasi rasa cemas ini. Hal ini sesuai dengan pendapat Rawa dan Yasa yang berpendapat bahwa mahasiswa dapat dibantu dengan menggunakan *scaffolding* untuk meningkatkan *self efficacy* sehingga rasa cemas dapat terminimalisir.<sup>18</sup>

Kecemasan mahasiswa pada saat pembelajaran di kelas terjadi ketika mereka merasa was-was, ketakutan, dan jantung berdetak lebih cepat dari biasanya. Hal ini mereka rasakan pada saat dosen terbiasa mengajar dengan suasana yang menegangkan disertai tugas yang menumpuk dan dianggap sulit oleh mereka. Selama satu minggu ketika mata kuliah yang dianggap sulit, mereka akan mengalami kegelisahan dan kecemasan pada malam sebelumnya dan merasa lebih baik ketika sudah melewati hari tersebut. Hal ini berlangsung selama satu semester. Ketika mereka mengalami titik jenuh dalam kecemasan tersebut mereka akan meluapkan dengan menangis. Hanya sebagian kecil dari mahasiswa yakni berjenis kelamin laki-laki yang akhirnya tidak mampu menyelesaikan mata kuliah dari dosen tersebut. Kecemasan ini berpengaruh buruk terhadap emosi mahasiswa. Emosi mereka menjadi buruk ketika mengalami kecemasan. Emosi yang buruk berpengaruh terhadap profesionalitas

seorang calon guru. Sebagai seorang yang akan menjadi guru, seharusnya mereka memiliki kecerdasan emosional. Kecerdasan emosional penting dimiliki guru matematika khususnya. Kecerdasan emosi ini berupa kemampuan mengatasi frustrasi dan menghindari rasa stres yang dapat mengakibatkan kelumpuhan dalam berpikir. Kecerdasan emosional yang baik dapat mengakibatkan pada keberhasilan pembelajaran dan siswa.

Mahasiswa jurusan tadris matematika IAIN Metro merasa bahwa mereka yang mampu mengatasi kecemasan matematika ini dengan perbaikan dari diri sendiri yakni sebesar 50%. Sebagian besar dari mereka kecemasan tersebut tidak bisa diatasi jika bukan dari kemauan mereka sendiri. Mereka harus mampu menghilangkan kecemasan tersebut dengan meningkatkan kepercayaan diri dan keyakinan diri. Mereka harus percaya bahwa mereka mampu menguasai materi dengan baik dan mengajar dengan baik. Mahasiswa harus memahami bahwa mereka dipercaya untuk menjadi calon guru matematika untuk membuat matematika lebih menyenangkan.

Mahasiswa menganggap bahwa perbaikan dari suasana belajar mampu mengurangi kecemasan mereka. Suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tidak menegangkan. Cara mengatasi kecemasan dengan perbaikan suasana ini memiliki nilai persentase sebesar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan suasana menempati urutan kedua dan memerlukan perhatian khusus bagi dosen pengajar guna meningkatkan lulusan mahasiswa yang berkompeten karena kecemasan dalam proses belajar dapat diminimalisir. Selanjutnya, perbaikan dari metode pembelajaran, sikap dosen, penyediaan buku matematika yang lengkap di perpustakaan, dan bimbingan yang baik dari dosen merupakan cara-cara mengatasi kecemasan yang diharapkan oleh mahasiswa.

Sebagian besar dari mahasiswa ketika lulus menginginkan menjadi guru matematika. Alasan mereka adalah untuk

<sup>18</sup> Rawa dan Mastika Yasa, dalam Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, h.44.

mengubah persepsi matematika yang buruk, mengamalkan ilmu yang sudah diperoleh, memiliki waktu luang yang lebih banyak, menjadi seperti guru matematika di sekolah dulu, dan menganggap tugas guru adalah tugas yang mulia. Namun masih terdapat sebagian kecil dari mereka yang meragukan untuk menjadi guru matematika ketika lulus. Sikap ini di dasari ketidakpercayaan diri terhadap kemampuannya dalam mengajar. Mereka merasa belum berkompeten dan takut ketika mengajar kurang profesional. Oleh sebab itu mahasiswa calon matematika ini perlu menghilangkan kecemasannya dan harus memiliki kompetensi yang diperlukan guna menjadi guru matematika yang profesional. Hal ini sesuai dengan pendapat Yassar yaitu guru matematika diharapkan memiliki semua kompetensi yang diperlukan sehingga pendidikan dan proses pembelajaran menjadi berkualitas dan berhasil.<sup>19</sup>

Kecemasan dapat mengganggu dalam proses pembelajaran. Kecemasan dapat mempengaruhi hasil kerja. Kecemasan yang berlebihan mampu membuat seseorang tidak fokus dalam pengerjaan tugas sehingga tugas tidak terselesaikan. Kecemasan dapat mengakibatkan terganggunya kemampuan memori. Hal ini sesuai dengan pendapat Berggren yaitu kekhawatiran dan kecemasan dapat sedikit mempengaruhi kapasitas memori yang bekerja secara visual.<sup>20</sup> Kecemasan mempengaruhi tugas mahasiswa. Namun pengaruh tersebut hanya sebatas efisien dari pengerjaan tugas dan tidak berpengaruh pada efektivitas pengerjaan tugas. Hal ini sesuai dengan pendapat Derakshan dkk yaitu kecemasan mempengaruhi dari efisiensi kinerja tetapi tidak mempengaruhi efektivitas kinerja.<sup>21</sup>

Guru memegang kendali dalam kelas. Guru yang mengatur kegiatan belajar di kelas. Kecemasan matematika yang dirasakan oleh guru dapat memengaruhi siswa dalam belajar. Ketika calon guru merasa cemas maka akan menghambat pembelajaran yang maksimal. Hal ini sesuai pendapat Mizala dkk kecemasan matematika dapat memengaruhi kapasitas guru pra-jabatan untuk mengembangkan lingkungan belajar inklusif di ruang kelas mereka.<sup>22</sup> Calon guru harus dipersiapkan menjadi guru yang mempersiapkan pembelajaran dengan baik karena mereka akan menjadi guru. Guru diwajibkan mampu mengatur pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan maksimal. Namun guru harus dibantu oleh peneliti yang sesuai dengan bidang pendidikan. Hal ini sesuai pendapat Gresham yaitu peneliti dan guru harus terus bekerja bersama-sama untuk menentukan kurikulum dan praktik pengajaran yang akan memberikan hasil terbaik dalam pencapaian matematika sehingga menghilangkan siklus kecemasan matematika.<sup>23</sup>

### Kesimpulan

Kecemasan matematika dirasakan oleh sebagian besar mahasiswa Tadris Matematika pada angkatan pertama. Kecemasan matematika yang dialami oleh mahasiswa calon guru matematika IAIN Metro semester enam disebabkan ujian matematika yang menegangkan dan tes mengajar. Mahasiswa calon guru matematika ini tidak merasakan kecemasan sama sekali ketika mengerjakan tugas bersama dengan satu kelompok. Penyebab kecemasan matematika lain yang mereka alami yaitu suasana pembelajaran dan sikap dosen yang menegangkan, belum memiliki keyakinan diri terhadap penguasaan kompetensi mengajar, ketakutan tidak mampu

<sup>19</sup> Yassar, dalam *Kecerdasan Emosional Guru Matematika Dalam Membangun Karakter Siswa*, h.41.

<sup>20</sup> Berggren, dalam *Anxiety and apprehension in visual working memory performance: no change to capacity, but poorer distractor filtering*, h.299.

<sup>21</sup> Derakshan dkk., dalam *Anxiety, Inhibition, Efficiency, and Effectiveness*, h. 48.

<sup>22</sup> Mizala, Martínez, dan Martínez, dalam *Pre-service elementary school teachers' expectations about student performance: How their beliefs are affected by their mathematics anxiety and student's gender*.

<sup>23</sup> Gresham, dalam *Preservice to Inservice*, h.105.

menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik, dan persepsi yang buruk terhadap matematika. Sebagian besar mahasiswa menyadari merekalah yang bertanggung jawab menghilangkan kecemasan matematika. Kecemasan matematika dapat mengurangi konsentrasi baik dalam pengerjaan tugas dan ujian maupun ketika tes mengajar.

Mahasiswa hendaknya lebih meningkatkan motivasi belajar dengan membentuk kelompok belajar ketika mengalami kesulitan pembelajaran di kelas dengan teman yang lebih pandai. Dosen juga hendaknya mampu memberikan pembelajaran yang menyenangkan dengan memberikan metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan karakteristik mahasiswa sehingga mereka memahami materi. Dosen hendaknya mengurangi tugas dengan jumlah yang banyak dan dalam waktu yang dianggap mahasiswa kurang memadai. Dosen harusnya lebih memperhatikan suasana belajar dengan gaya belajar yang lebih menyenangkan disertai *ice breaking*.

### Daftar Pustaka

- Anwar, Astrid Indi Dwisty. "Hubungan Antara Self Efficacy dengan Kecemasan Berbicara di Depan Umum Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Universitas Sumatera Utara. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. 2009.
- Ashcraft, Mark H, dan Alex M Moore. "Mathematics Anxiety And The Affective Drop In Performance." *Journal Of Psychoeducational Assessment* 27, No. 3 (2009): 197–205.
- Berggren, Nick. "Anxiety And Apprehension In Visual Working Memory Performance: No Change To Capacity, But Poorer Distractor Filtering." *Anxiety, Stress, & Coping* 33, No. 3 (2020): 299–310. <https://doi.org/10.1080/10615806.2020.1736899>.
- Derakshan, Nazanin, Tahereh L. Ansari, Miles Hansard, Leor Shoker, dan Michael W. Eysenck. "Anxiety, Inhibition, Efficiency, And Effectiveness." *Experimental Psychology* 56, No. 1 (2009): 48–55. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.56.1.48>.
- Dzulfikar, Ahmad. "Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Calon Guru Matematika." *Jmpm: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, No. 1 (1 Maret 2016): 34. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i1.508>.
- Gresham, Gina. "Preservice To Inservice: Does Mathematics Anxiety Change With Teaching Experience?" *Journal Of Teacher Education* 69, No. 1 (Januari 2018): 90–107. <https://doi.org/10.1177/0022487117702580>.
- Teuku Riki Azhari, Mirza. "Hubungan Regulasi Diri dengan Kecemasan Menghadapi Dunia Kerja Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Universitas Syiah Kuala." *Mediapsi* 02, No. 02 (1 Desember 2016): 23–29. <https://doi.org/10.21776/Ub.Mps.2016.002.02.4>.
- Loviana, Selvi. "Pengembangan LKPD Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Komunikasi." Phd Thesis, Universitas Lampung, 2016.
- Loviana, Selvi, Nur Hanurawati, dan M Coesamin. "Pengaruh Penerapan Metode Cooperative Script Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 1, No. 1 (2013).
- Makur, Alberta Parinters, dan Rully Charitas Indra Prahmana. "Penyebab Kecemasan Matematika Mahasiswa Calon Guru Asal Papua." *Jurnal Elemen* 1, No. 1 (13 Maret 2015): 1. <https://doi.org/10.29408/jel.v1i1.84>.
- Merliza, Pika, Selvi Loviana, dan Bagas Bayu Winata. "Readiness Of Pre-Service

- Mathematics' Teachers." *International Journal Of Education, Information Technology, And Others* 3, No. 1 (2020): 87–91.
- Mizala, Alejandra, Francisco Martínez, dan Salomé Martínez. "Pre-Service Elementary School Teachers' Expectations About Student Performance: How Their Beliefs Are Affected By Their Mathematics Anxiety And Student's Gender." *Teaching And Teacher Education* 50 (2015): 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.04.006>.
- Ningsih, E. F. (2016). Proses berpikir Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Aplikasi Integral Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Matematika (Math Anxiety). *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 1(2), 191-217.
- Ramaiah, Savitri. *Kecemasan, Bagaimana Mengatasi Penyebabnya*. Yayasan Obor Indonesia, 2003.
- Rawa, Natalia Rosalina, Dan Putu Agus Eka Mastika Yasa. "Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar." *Journal Of Education Technology* 2, No. 2 (21 Agustus 2019): 36. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16180>.
- Syafri, F. S. (2017). Ada Apa dengan Kecemasan Matematika?. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1(1), 59-65..
- Trotman, Gavin P., Jet J. C. S. Veldhuijzen Van Zanten, Jack Davies, Clara Möller, Annie T. Ginty, dan Sarah E. Williams. "Associations Between Heart Rate, Perceived Heart Rate, And Anxiety During Acute Psychological Stress." *Anxiety, Stress, & Coping* 32, No. 6 (2019): 711–27. <https://doi.org/10.1080/10615806.2019.1648794>.
- Valentino, Andante. "Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Tingkat Kecemasan Mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya," 2017.
- Widodo, Sri Adi, Laelasari Laelasari, Ryky Mandar Sari, Ian Rosita Dewi Nur, Dan Flora Grace Putrianti. "Analisis Faktor Tingkat Kecemasan, Motivasi Dan Prestasi Belajar Mahasiswa." *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-Sd-An* 1, No. 1 (11 Oktober 2017): 67. <https://doi.org/10.30738/Tc.V1i1.1581>.
- Wulantina, Endah, Zahwa Eza Soeseno, Farida Arsita, Selvi Loviana, Annisa Ayu Ulil Amri, dan Pika Merliza. "Pengenalan Matematika Realistik Kepada Masyarakat Belajar Di Kelurahan Iringmulyo." *Bakti Cendana* 3, No. 1 (28 Februari 2020): 50–61. <https://doi.org/10.32938/Bc.V3i1.435>.
- Yassar, Meilinda Manda. "Kecerdasan Emosional Guru Matematika dalam Membangun Karakter Siswa." *Suska Journal Of Mathematics Education* 4, No. 1 (2018): 41–49.