

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Diskripsi Teori**

##### **1. Kecemasan Matematika**

###### **a. Pengertian Kecemasan Matematika**

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik.<sup>14</sup>

Seseorang ketika menghadapi tes matematika akan merasakan perasaan tidak senang baik takut, gelisah, dan tegang. Beberapa siswa bahkan merasa hidupnya dalam masalah ketika berhadapan dengan tes matematika, kebanyakan malu akan nilai yang didapatkan dan merasa tidak percaya diri dengan hasil yang dicapai.

Matematika sendiri didefinisikan oleh Prof. Dr. Andi Hakim Nasution, pakar matematika dari IPB bahwa matematika merupakan ilmu struktur, urutan (*orde*), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Ilmu ini melibatkan logika dan kalkulasi kuantitatif, dan pengembangannya telah meningkatkan derajat idealisasi dan abstraksi subjeknya.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PRENAMEDIA GROUP, 2013), hal. 19.

<sup>15</sup> Catur Supatmono, *Matematika Asyik*, (Jakarta: Grassido, 2009), hal. 7-8.

Matematika mempunyai arti yang beragam, bergantung kepada siapa yang menerapkannya. Beberapa pengertian matematika di antaranya adalah: <sup>3</sup>

- 1) Sebagai suatu kegiatan manusia dan merupakan proses yang aktif, dinamik, dan generatif;
- 2) Sebagai ilmu yang menekankan proses deduktif, penalaran logis dan aksiomatik, memuat proses induktif penyusunan konjektur, model matematika, analogi, dan generalisasi;
- 3) Sebagai ilmu yang terstruktur dan sistimatis;
- 4) Sebagai ilmu bantu dalam ilmu lain/ kehidupan sehari-hari;
- 5) Sebagai ilmu yang memiliki bahasa simbol yang efisien, sifat keteraturan yang indah, kemampuan analisis kuantitatif;
- 6) Sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, serta sikap yang terbuka dan obyektif.

Sedangkan definisi kecemasan menurut Nawangsari (2000) kecemasan adalah suatu kondisi yang tidak menyenangkan meliputi rasa takut, rasa tegang, khawatir, bingung, tidak suka yang sifatnya subjektif dan timbul karena adanya perasaan tidak aman terhadap bahaya yang diduga akan terjadi.<sup>4</sup>

Kecemasan adalah kekhawatiran yang tersebar dan samar-samar yang terkait dengan perasaan ketidakpastian dan ketidakberdayaan. Emosi ini tidak memiliki objek tertentu. Ini dialami secara subyektif dan dikomunikasikan secara

---

<sup>3</sup> Utari Sumarmo, Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik, *Jurnal FPMIPA UPI*, hal. 4.

<sup>4</sup>Paulus Roy Saputra, Kecemasan Matematika dan cara mengurangi (Mathematic Anxiety and How to Reduce It), *Jurnal Phytagoras Volume 3 Nomor 2 Tahun 2014*, hal. 77.

interpersonal. Ini berbeda dari ketakutan, yang merupakan intelektual penilaian bahaya. Kecemasan adalah respons emosional terhadap penilaian itu.<sup>5</sup>

Sehingga Menurut Anita, mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan ketegangan, cemas atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematika. Siswa yang mengalami kecemasan matematika cenderung menghindari situasi dimana mereka harus mempelajari dan mengerjakan matematika.<sup>6</sup>

Kecemasan matematika adalah respons emosional yang dipelajari terhadap satu atau lebih hal berikut: berpartisipasi dalam kelas matematika, mendengarkan ceramah, bekerja melalui masalah matematika, membahas matematika. Selain itu, kecemasan seperti itu dapat terjadi pada anak-anak sekolah dasar, siswa sekolah menengah dan mahasiswa (Tobias, 1993).<sup>7</sup>

Professor Niel Katz menjelaskan kecemasan matematika sebagai berikut:

Kecemasan matematika adalah respon yang harus dipelajari dengan mengeksplorasi dan memahami penyebab yang memicunya. Kecemasan juga merupakan reaksi fisik terhadap situasi stres, dan tanda-tandanya dapat diidentifikasi dan dikendalikan oleh latihan kognitif dan/atau relaksasi yang tepat, seperti menerima rasa takut Anda dan mengakui perasaan Anda atau melakukan latihan relaksasi yang melibatkan teknik pernapasan; dan juga, dengan memiliki tekad, dengan mengubah pembicaraan diri negatif menjadi pembicaraan diri positif, dan dengan menciptakan kebiasaan belajar yang baik. Berlawanan dengan mitos yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, kita semua memiliki kemampuan bawaan untuk belajar, perbedaannya adalah bahwa pengalaman masa lalu mempengaruhi kita untuk menolak atau menerima subjek ini atau itu.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Laraia, *Pocket Guide ...*, hal. 161.

<sup>6</sup> Syafri, *Ada Apa...*, hal. 60.

<sup>7</sup> Sarah Rossnan, *Overcoming Math Anxiety, Mathitudes (Palm Beach Country Schools)*, hal. 1.

<sup>8</sup> Professor Niel Katz and College Counselor Apolinar Peralta, *Math Anxiety Workshop Script, NYC College of Technology Brooklyn, NY*, hal. 1.

Perasaan ini muncul karena dipengaruhi beberapa faktor, baik faktor dari diri sendiri, orang lain maupun lingkungan. Kecemasan matematika merupakan perasaan seseorang baik berupa perasaan gelisah, takut, tegang ataupun cemas dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan matematika atau dalam situasi pembelajaran matematika. Kecemasan matematika muncul karena dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor dari luar maupun faktor dari dalam.

Dari beberapa definisi yang dikemukakan diatas, dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika merupakan bentuk perasaan yang hadir dalam diri seseorang tanpa disadari, biasanya berupa perasaan takut, gelisah, tegang dan cemas dalam menghadapi setiap permasalahan matematika.

b. Aspek-aspek Kecemasan Matematika

Berikut ini merupakan aspek-aspek kecemasan yang dijelaskan oleh Gailt W. Stuart:<sup>9</sup>

**Tabel 2.1 Aspek-Aspek Kecemasan**

<b>Aspek</b>	<b>Deskripsi</b>
Behavioral	Restlessness, Physical tension, Tremors, Startle reaction, Rapid speech, Lack of coordination, Accident proneness, Interpersonalm with drawal, Inhibition, Flight, Avoidance, Hyperventilation, Hypervigilance.
Cognitive	Impaired attention, Poor concentration, Forgetfulness, Errors in Judgment.
cognitive-cont'd	Preoccupation, Blocking of thoughts, Decreased perceptual field, Reduced creativity, Diminished productivity, Confusion, Hypervigilance, Self-consciousness, Loss of objectivity, Fear of losing control, Frightening visual images, Fear of injury or death, Flashbacks, Nighmares.
Affective	Edginess, Impatience, Uneasiness, Tension, Nervousness, Fearfulness, Alarm, Terror, Jitteriness, Numbness, Guilt, Shame.

<sup>9</sup> Laraia, *Pocket Gude...*, hal. 164-165.

c. Ciri-ciri dan gejala kecemasan Matematika

Gejala kecemasan biasa dalam bentuk yang bermacam-macam dan sangat kompleks, namun untuk mengetahui biasanya cukup mudah. Seseorang yang mengalami kecemasan akan merasakan khawatir berlebihan dan dapat memperburuk keadaan. Orang yang mengalami kecemasan biasanya tidak sadar atas apa yang dirasakan.

Penelitian terbaru menantang asumsi bahwa tidak hanya anak-anak kelas satu yang memiliki berbagai tingkat kecemasan tentang matematika yang berbanding terbalik dengan prestasi matematika, tetapi kecemasan ini juga terkait dengan pola aktivitas saraf yang berbeda di daerah otak yang terkait dengan emosi negatif dan perhitungan numerik. Saat melakukan perhitungan matematika, anak-anak yang cemas matematika, relatif terhadap rekan-rekan mereka yang kurang cemas, menunjukkan hiperaktif di wilayah *amigdala* kanan yang penting untuk memproses emosi negatif. Peningkatan aktivitas *amigdala* ini disertai dengan berkurangnya aktivitas di daerah otak yang diketahui mendukung kerja memori dan pemrosesan numerik (mis. *Korteks prefrontal dorsolateral dan lobus parietal posterior*).<sup>10</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Godbey (Gayatri, 2008) dengan judul *mathematic anxiety and the underprepared student* menyebutkan bahwa terdapat beberapa gejala *math anxiety*. Gejala-gejala tersebut meliputi rasa mual, badan terasa panas, ketegangan yang berlebihan, ketidakmampuan mendengarkan guru,

---

<sup>10</sup> Erin A. Maloney and Sian L. Beilock, Math Anxiety: who has it, why it develops, and how to guard against it, *Department of Psychology, University of Chicago, 5848 S. University Avenue, Chicago, IL 60637, USA*, hal. 404.

mudah terganggu oleh suara-suara, ketidakmampuan konsentrasi, *negative self talk*, sakit perut, pikiran tiba-tiba kosong dan berkeringat.<sup>11</sup>

#### d. Macam-macam Kecemasan

Freud di dalam bukunya mengemukakan macam-macam kecemasan menjadi 3, yaitu:<sup>12</sup>

- 1) Kecemasan neurotik adalah ketakutan terhadap suatu bahaya yang tidak diketahui.
- 2) Kecemasan moral yang terjadi karena konflik antara ego dan superego.
- 3) Kecemasan realistik atau kecemasan objektif adalah perasaan yang tidak menyenangkan dan tidak spesifik terhadap suatu bahaya yang mungkin terjadi.

#### e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Trujillo & Hadfield (Peker, 2009) menyatakan bahwa penyebab kecemasan matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu sebagai berikut :<sup>13</sup>

##### 1) Faktor kepribadian (psikologis atau emosional)

Misalnya perasaan takut siswa akan kemampuan yang dimilikinya (*self-efficacy belief*), kepercayaan diri yang rendah yang menyebabkan rendahnya nilai harapan siswa (*expectancy value*), motivasi diri siswa yang rendah dan sejarah emosional seperti pengalaman tidak menyenangkan dimasa lalu yang berhubungan dengan matematika yang menimbulkan trauma.

---

<sup>11</sup> Saputra, *Kecemasan Matematika....*, hal. 81.

<sup>12</sup> Yustinus Semiun, *Teori Kepribadian dan Terapi Psikoanalitik Freud*, (Yogyakarta: KANISIUS, 2006), hal. 88-89.

<sup>13</sup> Anita, *Pengaruh Kecemasan....*, hal. 127-128.

## 2) Faktor lingkungan atau sosial

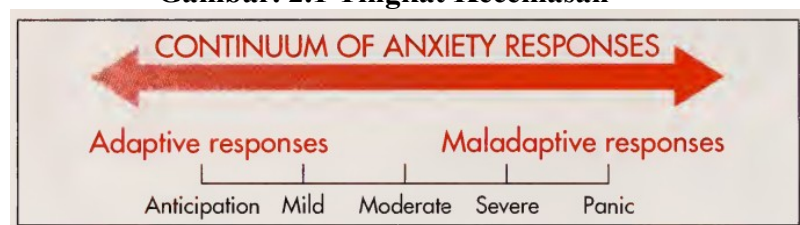
Misalnya kondisi saat proses belajar mengajar matematika di kelas yang tegang diakibatkan oleh cara mengajar, model dan metode mengajar guru matematika. Rasa takut dan cemas terhadap matematika dan kurangnya pemahaman yang dirasakan para guru matematika dapat terwariskan kepada para siswanya (Wahyudin, 2010:21). Faktor yang lain yaitu keluarga terutama orang tua siswa yang terkadang memaksakan anak-anaknya untuk pandai dalam matematika karena matematika dipandang sebagai sebuah ilmu yang memiliki nilai prestise.

## 3) Faktor intelektual

Faktor intelektual terdiri atas pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu lebih mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ashcraft & Kirk (dalam Johnson, 2003) menunjukkan bahwa ada korelasi antara kecemasan matematika dan kemampuan verbal atau bakat serta Intellectual Quotion (IQ).

## f. Tingkat Kecemasan<sup>14</sup>

**Gambar. 2.1 Tingkat Kecemasan**



Dari gambaran diatas dapat diuraikan tingkat kecemasan menurut Gail Wiscarz sebagai berikut:

<sup>14</sup> Laraia, *Pocket Guide...*, hal. 164-165.

- 1) Kecemasan ringan dikaitkan dengan ketegangan hidup sehari-hari dan membuat seseorang waspada dan meningkatkan bidang persepsi seseorang. Kecemasan ini dapat memotivasi pembelajaran dan menghasilkan pertumbuhan dan Penilaian keterampilan.
- 2) Kecemasan sedang memungkinkan seseorang untuk fokus pada masalah langsung dan menghalangi perifer. Itu mempersempit bidang persepsi orang tersebut. Orang tersebut dengan demikian mengalami kekurangan perhatian selektif tetapi dapat fokus pada lebih banyak area jika diarahkan demikian.
- 3) Kecemasan parah sangat mengurangi bidang persepsi seseorang. Orang tersebut cenderung fokus pada detail tertentu dan tidak memikirkan hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mendapatkan kelegaan. Orang tersebut membutuhkan banyak arahan untuk fokus pada bidang lain.
- 4) Tingkat kecemasan panik terkait dengan kekaguman, ketakutan, dan teror. Rinciannya tidak proporsional. Karena mengalami kehilangan kendali, orang tersebut tidak dapat melakukan sesuatu bahkan dengan arahan. Panik melibatkan disorganisasi kepribadian dan mengakibatkan peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyimpang, dan hilangnya pemikiran rasional. Tingkat kecemasan ini tidak sesuai dengan kehidupan, dan jika terus berlanjut untuk waktu yang lama, kelelahan dan kematian akan terjadi.



## 2. Keterampilan Siswa

### a. Pengertian Keterampilan

Penilaian kompetensi keterampilan merupakan penilaian yang dilakukan terhadap peserta didik untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah mencapai kompetensi keterampilan.

Penilaian keterampilan adalah penilaian yang dilakukan untuk menilai kemampuan peserta didik menerapkan pengetahuan dalam melakukan tugas tertentu. Keterampilan dalam Kurikulum 2013 meliputi keterampilan abstrak (berpikir) dan keterampilan konkret (kinestetik). Kaitannya dalam pemenuhan kompetensi, penilaian keterampilan merupakan penilaian untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik terhadap kompetensi dasar pada KI-4.<sup>15</sup>

Sedangkan ruang lingkup keterampilan sendiri cukup luas, meliputi kegiatan berupa perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengarkan, dan sebagainya. Penilaian keterampilan menuntut peserta didik mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu. Penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah pengetahuan yang sudah dikuasai peserta didik dapat digunakan untuk mengenal dan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sesungguhnya (*real life*).<sup>16</sup>

Keterampilan adalah suatu bentuk kemampuan mengumpulkan pikiran, nalar, dan perbuatan dalam mengerjakan sesuatu secara efektif dan efisien.

---

<sup>15</sup> Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Menengah Atas*, (Jakarta: Kemendikbud, 2017), hal. 33.

<sup>16</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Penilaian untuk Sekolah Menengah Atas 2015*, hal. 22.

b. Perumusan dan contoh indikator pencapaian kompetensi keterampilan

Indikator pencapaian kompetensi keterampilan dikembangkan oleh guru dari Kompetensi Dasar dengan memperhatikan perkembangan dan kemampuan setiap peserta didik. Setiap kompetensi dasar dapat dikembangkan menjadi dua atau lebih indikator pencapaian kompetensi keterampilan sesuai dengan seberapa luas dan dalamnya kompetensi dasar tersebut. Indikator-indikator pencapaian kompetensi dari setiap kompetensi dasar merupakan acuan yang digunakan untuk melakukan penilaian.

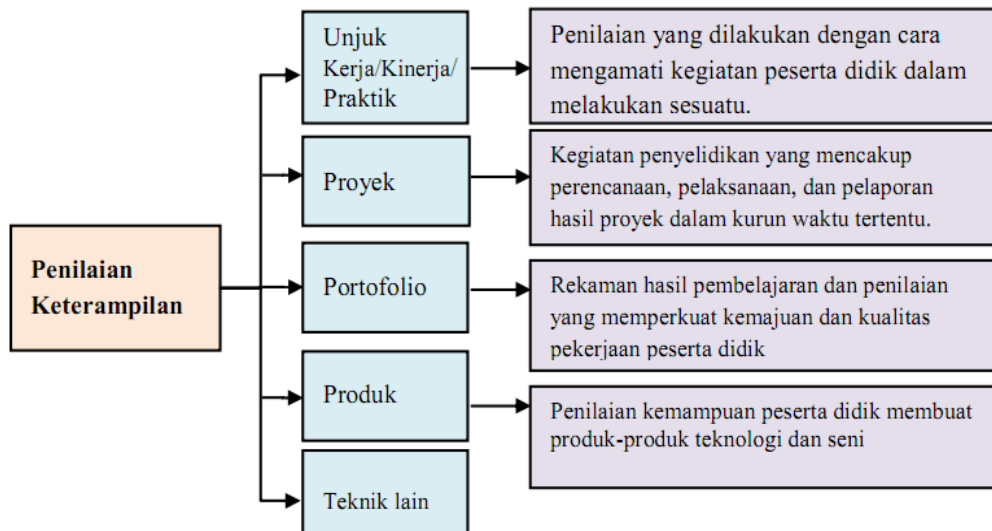
Penilaian kompetensi keterampilan meliputi keterampilan mencoba, mengolah, menyaji, dan menalar. Indikator pencapaian kompetensi keterampilan dirumuskan dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur dengan mengidentifikasi, menghitung, membedakan, menyimpulkan, menceritakan kembali, mempraktikkan, mendemonstrasikan, mendeskripsikan, dan sebagainya.

c. Teknik Penilaian Keterampilan

Dalam penelitian ini digunakan penilaian keterampilan unjuk kerja (penilaian kinerja). Hal ini dilakukan untuk menilai keterampilan siswa. Penilaian keterampilan diambil dari KD 4, yaitu mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Skema penilaian keterampilan dapat dilihat pada gambar berikut.<sup>17</sup>

**Gambar 2.2 Skema Penilaian Penilaian keterampilan**



#### d. Penilaian Keterampilan

Penilaian keterampilan siswa dapat dinilai melalui beberapa cara, diantaranya:<sup>18</sup>

##### 1. Penilaian kinerja

Beberapa langkah dalam melaksanakan penilaian kinerja meliputi:

- a) menjelaskan rubrik penilaian kepada peserta didik sebelum pelaksanaan penilaian;
- b) memberikan tugas secara rinci kepada peserta didik;
- c) memastikan ketersediaan dan kelengkapan alat serta bahan yang digunakan;
- d) melaksanakan penilaian selama rentang waktu yang direncanakan;

<sup>17</sup> Direktorat Pembinaan, *Panduan Penilaian...*, hal. 34.

<sup>18</sup> *Ibid*,... hal. 49-51

- e) membandingkan kinerja peserta didik dengan rubrik penilaian;
- f) melakukan penilaian secara individual;
- g) mencatat hasil penilaian; dan
- h) mendokumentasikan hasil penilaian.

## 2. Penilaian proyek

Beberapa langkah dalam melaksanakan penilaian proyek:

- a) menjelaskan rubrik penilaian kepada peserta didik sebelum pelaksanaan penilaian;
- b) memberikan tugas kepada peserta didik;
- c) memberikan pemahaman yang sama kepada peserta didik tentang tugas yang harus dikerjakan;
- d) melakukan penilaian selama perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan proyek;
- e) memonitor pengerjaan proyek peserta didik dan memberikan umpan balik pada setiap tahapan pengerjaan proyek;
- f) membandingkan kinerja peserta didik dengan rubrik penilaian;
- g) memetakan kemampuan peserta didik terhadap pencapaian kompetensi minimal;
- h) memberikan umpan balik terhadap laporan yang disusun peserta didik; dan mendokumentasikan hasil penilaian.

### 3. Penilaian portofolio

Beberapa langkah dalam melaksanakan penilaian portofolio:

- a) melaksanakan proses pembelajaran terkait tugas portofolio dan menilai pada saat kegiatan tatap muka yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran;
- b) melakukan penilaian portofolio berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan atau disepakati bersama dengan peserta didik;
- c) peserta didik mencatat hasil penilaian portofolionya untuk bahan refleksi diri;
- d) mendokumentasikan hasil penilaian portofolio sesuai format yang telah ditentukan;
- e) memberi umpan balik terhadap karya peserta didik secara berkesinambungan dengan cara memberi keterangan kelebihan dan kekurangan karya tersebut, dan perbaikannya;
- f) memberi identitas (nama dan waktu penyelesaian tugas), mengumpulkan dan menyimpan portofolio masing-masing peserta didik dalam satu map atau folder di rumah atau di loker sekolah;
- g) memberi kesempatan peserta didik untuk memperbaiki karya yang dinilai belum memuaskan dan perlu perbaikan;
- h) membuat “kontrak” atau perjanjian jangka waktu perbaikan dan penyerahan karya hasil perbaikan kepada guru;
- i) memamerkan dokumentasi kinerja dan atau hasil karya terbaik portofolio dengan cara memajangnya di kelas;

- j) mendokumentasikan dan menyimpan semua portofolio ke dalam map yang telah diberi identitas masing-masing peserta didik; mencantumkan tanggal pembuatan pada setiap bahan informasi perkembangan peserta didik; dan memberikan nilai akhir portofolio masing-masing peserta didik disertai umpan balik.

## B. Penelitian Terdahulu

Pengaruh kecemasan terhadap keterampilan siswa menyelesaikan matematika belum ada penelitian sebelumnya. Namun demikian penelitian tentang kecemasan telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Untuk mendukung penelitian ini, berikut ini disajikan beberapa uraian penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan diadakan. Penelitian tersebut, yaitu:

**Tabel 2.2 Kajian Penelitian Terdahulu**

Aspek	Honorius Arpin (Terdahulu)	Husnul Qausarina (Terdahulu)	Ika Wahyu Anita (Terdahulu)	Ana Rizka Maratul Khusna (Sekarang)
Judul	Pengaruh Tingkat Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA <sup>19</sup>	Pengaruh Kecemasan Matematika (Math Anxiaety) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 11 Banda Aceh	Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Penilaian keterampilan Menyelesaikan Masalah Matriks Kelas XI di MA

<sup>19</sup> Honorius Arpin, Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA, *Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan*.

Pendekatan	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif
<b>Aspek</b>	<b>Honorius Arpin (Terdahulu)</b>	<b>Husnul Qausarina (Terdahulu)</b>	<b>Ika Wahyu Anita (Terdahulu)</b>	<b>Ana Rizka Maratul Khusna (Sekarang)</b>
Jenis Penelitian	ex-post facto	Penelitian Korelasi	Deskriptif	Penelitian Korelasi
Subjek Penelitian	Siswa X MIA 3 SMA Negeri 8 Pontianak	341 siswa SMA yang terdiri dari 129 siswa kelas X, 106 siswa kelas XI, dan 106 siswa kelas XII	Siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama di suatu SMP Negeri di Bandung .	Siswa Kelas XI dan XII di MA
Hasil Penelitian	Semakin tinggi tingkat kecemasan siswa maka semakin rendah kemampuan berpikir kritisnya.	Korelasi antara kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X IPA sebesar 0.24, hal ini menunjukkan korelasi antar keduanya berada pada tingkatan rendah.	Pengaruh negatif antara kecemasan matematika dengan kemampuan koneksi matematis siswa.	--

### C. Kerangka Berfikir Penelitian

Kecemasan matematika adalah perasaan yang ada dalam diri seorang siswa saat mengikuti pembelajaran matematika yang berupa rasa cemas, gelisah, takut, dan kadang menunjukkan ciri fisik seperti keringat dingin dan mual. Hal ini dipengaruhi dari beberapa faktor, diantaranya faktor diri sendiri, orang tua dan lingkungan baik lingkungan alam maupun lingkungan sekolah.

Indikator kecemasan siswa terdiri dari: Perilaku (Gelisah, waspada, ketegangan fisik, menghindar), kognitif (perhatian terganggu, konsentrasi buruk,

pelupa, keterampilan menurun, produktifitas menurun), dan afektif (mudah terganggu, tidak sabar, gugup, ketakutan, malu).

Keterampilan adalah kemampuan untuk menciptakan atau mengembangkan hal baru melalui ide-ide yang dimiliki untuk memecahkan suatu masalah. Siswa membutuhkan keterampilan untuk menyelesaikan matematika, baik digunakan untuk memahami materi ataupun menyelesaikan persoalan matematika. Dalam penelitian ini, digunakan penilaian keterampilan melalui unjuk kerja (penilaian kinerja).

Matrik dipilih untuk dijadikan penilaian keterampilan siswa, diambil indikator sebagai berikut: Siswa dapat menunjukkan konsep kesamaan matriks, Siswa dapat memahami operasi-operasi pada matriks, Siswa dapat menyatakan determinan matriks, Siswa dapat menyatakan invers matriks, Menyajikan model matematika dari suatu masalah nyata yang berkaitan dengan matriks dan menyatakan konsep kesamaan matriks, dan Menyatakan operasi-operasi matriks.

Kecemasan siswa akan memiliki pengaruh negatif terhadap penilaian keterampilan menyelesaikan matematika. Jika siswa memiliki kecemasan tinggi maka penilaian keterampilan rendah begitupula sebaliknya. Untuk itu, dibutuhkan penyelesaian untuk mengurangi kecemasan siswa dalam menghadapi matematika. Dibutuhkan kerjasama antara diri sendiri, orang lain dan lingkungan sekitar. Berdasarkan uraian tersebut maka kerangka berpikir penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.3 Model Kerangka Berpikir**

