

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

Deskripsi teori dalam penelitian ini meliputi: Mathematics Anxiety dan Literasi matematis.

##### 1. *Mathematics Anxiety*

###### a. *Pengertian Anxiety*

*Anxiety* adalah gejala emosional yang membuat tegang serta tidak melegakan dimana muncul reaksi baik dalam diri (intern), ketegangan ini muncul karena dorongan dari dalam maupun luar serta dikendalikan oleh susunan saraf otonom.<sup>1</sup> Andaikata seseorang berada disituasi yang berbahaya dan tidak begitu baik, maka jantung otomatis bergerak lebih cepat dari biasanya, nafas menjadi sesak, mulut mengering dan telapak tangan berkeringat, reaksi seperti ini yang lantas memunculkan reaksi kecemasan atau bisa disebut dengan *anxiety*.<sup>2</sup>

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kecemasan (*anxiety*) ialah perasaan tidak aman, gelisah dan bimbang, *anxiety* termasuk gangguan psikologi yang bersifat alamiah dan bisa muncul kapan saja dan dimana saja.<sup>3</sup>

*Anxiety* atau sering didengar sebagai kecemasan adalah rasa takut yang dirasakan oleh seseorang dimana ia merasa terancam terhadap suatu hal, misalnya seorang siswa Madrasah Tsanawiyah saat mengerjakan soal matematika ia merasa cemas terhadap hasil yang akan dicapai tidak memenuhi kriteria penilaian.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Abdul Hayat, *Kecemasan dan Metode Pengendaliannya*, Jurnal Khazanah Studi Islam dan Humaniora, Vol. 12 No. 1, 2014, hal. 53

<sup>2</sup> Abdul Hayat, *Kecemasan dan Metode Pengendaliannya*, Jurnal Khazanah Studi Islam dan Humaniora, Vol. 12 No. 1, 2014, hal. 53

<sup>3</sup> Dendy Sugono, dkk., *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hlm. 274

<sup>4</sup> Hilda Hakim, Nurul Qomariyah Ahmad, dan Ewis Niati Simahara, *Pengaruh pemberian Soal Berdasarkan Komponen PISA Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII MTs Darul Mukhlisin*, Jurnal As-Salam, Vol. 3 No. 3, 2019, hal. 78

Sementara menurut Taylor, *anxiety* adalah perasaan individual yang menyinggung ketenangan mental membuat gelisah sebagaimana bentuk reaksi natural dari ketidakmampuan dalam menghadapi masalah atau kurangnya rasa aman, ketika siswa merasa stress atau tidak percaya diri, mereka kesulitan memecahkan masalah terutama dalam matematika.<sup>5</sup>

Dalam teori eksistensial, ada dua macam *anxiety* yaitu *normal anxiety* (kecemasan biasa) dan *neurotic anxiety* (kecemasan neurotik) yang masing-masing akan dijelaskan pada Tabel 2.1 berikut ini:<sup>6</sup>

**Tabel 1.1 Perbedaan Normal Anxiety dan Neurotic Anxiety**

<i>Normal Anxiety</i> (Kecemasan Biasa)	<i>Neurotic Anxiety</i> (Kecemasan Neurotik)
Dalam bentuk reaksi yang sepenuhnya cukup normal terhadap situasi saat ini, <i>anxiety</i> tersebut tidak perlu digilangkan karena dapat menjadi motivasi untuk berubah.	Merupakan kecemasan yang melebihi ukuran semestinya, dan terjadi di luar kesadaran sehingga seseorang cenderung tidak ada keseimbangan pribadi.

Berdasarkan Tabel 2.1 di atas sudah dijelaskan perbedaan antara *normal anxiety* (kecemasan biasa) dan *neurotic anxiety* (kecemasan neurotik) dimana dua jenis kecemasan ini memiliki ukuran kecemasan berbeda-beda sehingga jika kita memiliki salah satu dari kecemasan diatas bisa mempertimbangkan untuk menghilangkannya atau menjadikannya sebagai motivasi.

Kesimpulan dari beberapa pengertian di atas, kecemasan ialah gangguan emosi dimana seseorang memiliki perasaan tidak aman, takut, khawatir, gelisah, bimbang akan suatu hal yang baginya merupakan

<sup>5</sup> Hilda Hakim, Nurul Qomariyah Ahmad, dan Ewis Niati Simahara, *Pengaruh pemberian Soal Berdasarkan Komponen PISA Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII MTsS Darul Mukhlisin*, Jurnal As-Salam, Vol. 3 No. 3, 2019, hal. 79

<sup>6</sup> Abdul Hayat, *Kecemasan dan Metode Pengendaliannya*, Jurnal Khazanah Studi Islam dan Humaniora, Vol. 12 No. 1, 2014, hal. 54

ancaman yang muncul karena lingkungan sekitar yang tidak kondusif sehingga membuat perasaan tertekan dan menghambat tujuan yang akan dilakukan.

#### b. Teori Penyebab Kecemasan

Ada beberapa teori menurut Stuart dan Sundeen yang menjadi penyebab munculnya kecemasan dalam diri seseorang, akan dijelaskan dalam Tabel 2.2 berikut ini:<sup>7</sup>

**Tabel 2.2 Teori Penyebab Kecemasan**

No	Teori Penyebab Kecemasan	Penjelasan
1	Teori Psikoanalitis	Kecemasan ( <i>anxiety</i> ) merupakan konflik emosional yang terjadi pada dua unsur kepribadian yaitu id dan superego. Id mewakili naluri dan impuls primitif, sedangkan superego mewakili hati nurani dan dipandu oleh norma-norma budaya.
2	Teori Interpersonal	Kecemasan muncul karena perasaan takut akan ketidaksetujuan dan penolakan interpersonal.
3	Teori Perilaku	Kecemasan merupakan segala sesuatu yang menghalangi kemampuan seseorang untuk mencapai tujuannya akibat dari tekanan mental.
4	Teori Keluarga	Gangguan kecemasan biasanya terjadi dalam keluarga.
5	Teori Biologis	Dalam keluarga yang memiliki riwayat <i>anxiety</i> dan kesehatan umum seseorang

<sup>7</sup> Satriyani, “Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016), hal. 17

	mampu mempengaruhi perkembangan <i>anxiety</i> .
--	--------------------------------------------------

Berdasarkan Tabel 2.2 diatas, dijelaskan beberapa teori mengenai penyebab terjadinya kecemasan ada yang berasal dari dalam diri sendiri maupun dari luar diri.

### c. Gejala-gejala Kecemasan

Gejala kecemasan secara global bisa dibedakan menjadi dua macam, yaitu fisik dan psikis. Menurut pendapat Wood, terdapat beragam kecemasan fisik, yaitu nyeri, kelopak mata berkedut, timbul rasa gelisah, ekspresi wajah yang menegang, muncul keringat banyak, mulut mengering, buang air kecil terus-menerus, sulit untuk fokus, tangan sering mengeluarkan keringat, sakit perut, dan detak jantung yang buru-buru. Sedangkan gejala kecemasan psikis, diantaranya ketakutan, pikiran kacau dan merasa bingung.<sup>8</sup>

Menurut pendapat Harry, terdapat empat bentuk kecemasan yaitu: *Somatik simptoms*, *emotional simptoms*, *cognitive simptoms*, dan *behavioral simptoms*.<sup>9</sup> Berikut beberapa penjelasan dalam Tabel 2.3 mengenai empat bentuk kecemasan.

**Tabel 2.3 Bentuk-bentuk kecemasan**

<b>Bentuk Kecemasan</b>	<b>Penjelasan</b>
Somatik	Gejala kecemasan ( <i>anxiety</i> ) terkait dengan gerakan sadar. Seperti badan merinding, otot menegang, detak jantung tidak normal, pernapasan tidak normal, pupil membesar, terjadi peningkatan asam lambung, dan penurunan produksi air liur.
Emosional	Gejala kecemasan yang berkaitan dengan emosi, seperti halnya

<sup>8</sup> Mukholil, *Kecemasan Dalam Proses Belajar*, Jurnal Eksponen Vol. 8 No. 1, hal. 3

<sup>9</sup> Satriyani, “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016), hal. 19

	merasa ketakutan, merasa diteror, merasakan gelisah, dan merasa ingin marah.
Kognitif	Gejala kecemasan yang berkaitan dengan kognitif, seperti halnya mengantisipasi bahaya, sulit berkonsentrasi, merasakan kekhawatiran, terlalu banyak berpikir, kehilangan kendali diri, dan berpikir tidak realistis.
Tingkah Laku	Seperti halnya melarikan diri dari masalah atau seseorang yang tidak ingin ditemui, menghindari seseorang atau masalah yang ditimbulkan, membeku ketika bertemu seseorang atau mendapatkan masalah, dan lain-lain.

Berdasarkan Tabel 2.3 ada empat bentuk kecemasan dengan masing-masing gejala kecemasan yang dialami oleh seseorang berbeda-beda ada yang sifatnya ringan hingga berat.

**d. *Mathematics Anxiety***

Menurut Tobias, *mathematics anxiety* merupakan perasaan tegang dan cemas yang menghalangi kegiatan yang bersangkutan dengan angka dan memecahkan masalah matematika dalam berbagai lingkungan akademik dan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa yang merasakan *mathematics anxiety* akan merasa tidak mampu mempelajari matematika atau mengerjakan soal matematika.<sup>10</sup>

*Mathematics anxiety* bisa dikatakan sebagai perasaan khawatir ketika pribadi seseorang berhubungan dengan matematika, seakan-akan mereka harus mengaplikasikan angka, memecahkan masalah matematika, dan juga ketika dihadapkan dengan evaluasi

---

<sup>10</sup> Hilda Hakim, Nurul Qomariyah Ahmad, dan Ewis Niati Simahara, *Pengaruh pemberian Soal Berdasarkan Komponen PISA Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII MTs Darul Mukhlisin*, Jurnal As-Salam, Vol. 3 No. 3, 2019, hal. 78

yang berhubungan dengan matematika.<sup>11</sup> Dalam pengertian yang lebih luas, *mathematics anxiety* bisa didefinisikan sebagai keadaan stres yang disebabkan oleh belajar dalam pembelajaran matematika dimana dalam situasi yang membutuhkan matematika atau justru menghindari situasi matematika yang menakutkan.<sup>12</sup>

*Mathematics anxiety* biasanya berasal dari pengalaman negatif atau bisa dari kejadian kurang menyenangkan siswa sebelumnya yang berhubungan dengan matematika dan juga guru matematika. Namun, *mathematics anxiety* tidak termasuk ketidakmampuan belajar melainkan gangguan dalam kemampuan individu dalam proses belajar matematika sehingga menghambat kemampuan siswa dalam pemahaman dan keikutsertaan dalam matematika.<sup>13</sup>

#### e. **Tingkatan *Mathematics Anxiety***

Menurut Stuart terdapat tiga tingkat kecemasan (*anxiety*), yaitu kecemasan ringan, kecemasan sedang, dan kecemasan berat.<sup>14</sup>

##### 1) Kecemasan ringan

Terhubung dalam kehidupan sehari-hari, kecemasan pada tingkatan ini membuat individu cenderung waspada dan memperluas bidang tanggapan. Selain itu kecemasan ringan bisa memberikan motivasi belajar matematika dan menumbuhkan kreativitas siswa. Bentuk perwujudan dari kecemasan tingkatan ringan ini adalah kelelahan, meluasnya kemampuan persepsi, kesadaran tinggi,

---

<sup>11</sup> Imam Kusmaryono, Nuhyal Ulia, *Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika*, Jurnal Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 9 No. 1, 2020, hal. 144

<sup>12</sup> Imam Kusmaryono, Nuhyal Ulia, *Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika*, Jurnal Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 9 No. 1, 2020, hal. 144

<sup>13</sup> Imam Kusmaryono, Nuhyal Ulia, *Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika*, Jurnal Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 9 No. 1, 2020, hal. 144

<sup>14</sup> Melisa, “*Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Gender*”, (Jambi: UIN Sultan Thaha Saifuddin, 2019) hal.10

cakap belajar matematika, meningkatnya motivasi dan menyesuaikan tingkah laku dalam segala kondisi.

Beberapa indikator dari kecemasan ringan, adalah sebagai berikut ini:

- a) Respon Fisiologis
  1. Nadi dan tekanan darah mengalami kenaikan
  2. Asam lambung meningkat
  3. Wajah berkerut dan bibir bergetar
  4. Sering sesak napas
- b) Respon Kognitif
  1. Dapat menerima rangsangan yang kompleks
  2. Pemecahan masalah yang efektif
  3. Bisa fokus pada masalah saat ini
  4. Mengembangkan pemahaman yang komprehensif
  5. Reaksi perilaku dan emosional (ketidakmampuan untuk duduk tenang, tangan gemetar, suara meninggi)

## 2) Kecemasan Sedang

Memungkinkan seseorang untuk fokus pada apa yang paling penting dan mengabaikan yang lainnya. Kecemasan pada tingkatan ini mempersempit bidang persepsi individu, namun bisa menjalankan sesuatu sesuai alur. Bentuk perwujudan dari kecemasan tingkatan sedang ini adalah peningkatan kelelahan, peningkatan ketegangan otot, berbicara cepat disertai volume tinggi, bidang persepsi yang menyempit, kemampuan kurang optimal untuk belajar matematika, gangguan konsentrasi, dan perhatian selektif terhadap rangsangan yang tidak berjalan bersamaan dengan kecemasan, marah, tidak sabar, lupa dan menangis.

## 3) Kecemasan Berat

Secara signifikan melemahkan bidang persepsi seseorang. Kecemasan pada tingkatan ini membuat seseorang mencari sesuatu yang detail dan konkret serta tidak dapat memikirkan hal lain. Tujuan dari semua perilaku adalah untuk meredakan ketegangan. Bentuk perwujudan dari kecemasan tingkatan berat ini adalah mengeluh pening, sakit kepala, mual, insomnia, sering kencing, diare, jantung berdebar

dengan cepat, bidang persepsi terbatas, keengganan untuk belajar secara efektif, mementingkan diri sendiri dan menarik diri dari tingkat kecemasan tinggi.

**f. Indikator *Mathematics Anxiety***

Berdasarkan penjelasan di atas, maka *mathematics anxiety* sebagaimana yang dimaksudkan dalam penelitian ini ialah suatu sikap atau respon emosional yang ditunjukkan dan dirasakan siswa ketika berpartisipasi atau berinteraksi dengan pembelajaran matematika. Sehingga indikator yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur *mathematics anxiety* siswa merupakan instrumen kecemasan yang akan disesuaikan dari Satriyani dengan judul penelitian *Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa* (2016) yang akan disajikan dalam tabel 2.4 berikut ini:<sup>15</sup>

**Tabel 2.4 Faktor dan Indikator *Mathematics Anxiety***

<b>Faktor Kecemasan</b>	<b>Indikator</b>
Kognitif (Berpikir)	Kemampuan Diri
	Kepercayaan Diri
	Sulit Konsentrasi
	Takut Gagal
Afektif (Sikap)	Gugup
	Kurang Senang
	Gelisah
Fisiologis (Reaksi Kondisi Fisik)	Rasa Mual
	Berkeringat Dingin
	Jantung Berdebar
	Sakit Kepala

Indikator *mathematics anxiety* yang sudah dijelaskan pada Tabel 2.4 digunakan untuk mengelompokkan tinggi rendahnya *mathematics anxiety* siswa yang diterapkan dalam angket kuisioner.

---

<sup>15</sup> Satriyani, “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016), hal. 24



## 2. Literasi Matematis

### a. Pengertian Literasi Matematis

Semua aktivitas kehidupan sehari-hari yang dilakukan seseorang pasti ada hubungannya dengan matematika. Bahkan di zaman modern saat ini dimana teknologi sudah begitu maju, tidak lepas dari peran matematika. Oleh karena itu Gauss menyatakan matematika sebagai ilmu dasar bahkan ratunya dari segala ilmu pengetahuan yang harus dimiliki oleh setiap individu, khususnya siswa yang berguna untuk mempersiapkan siswa dalam memecahkan masalah matematika di dunia nyata.<sup>16</sup>

Pengertian literasi matematis menurut draf *assesment framework* PISA 2021, yaitu: “*Mathematical literacy is an individual’s capacity to reason mathematically and to formulate, employ and interpret mathematics to solve problems in a variety of real-world context. It includes concept, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It helps individuals know the role that mathematics plays in the world and make the well-founded judgment and decisions needed by constructive, engaged and reflective 21st Century citizens.*”<sup>17</sup>

Setelah melihat pengertian yang diutarakan draf *assesment framework* PISA 2021 di atas, bisa diartikan bahwa literasi matematis ialah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam berpikir secara matematis serta kemampuan dalam perumusan, penerapan dan menginterpretasikan solusi masalah beragam konteks dari dunia realistik (termasuk memprediksi fenomena, menjelaskan konsep dan prosedur sesuai fakta serta bentuk penggambarannya). Literasi matematis bisa membantu untuk memahami peran matematika serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan

---

<sup>16</sup> Habibah dkk, *Aspek Geometri dan Religi Pada Gerbang Masjid Agung Sang Cipta Rasa*, Eduma: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, Vol. 6 No. 1, hal. 1

<sup>17</sup> Yudi Yunika Putra dan Rajab Vebrian, “*Literasi Matematika (Mathematical Literacy)*”, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020) hal. 6

mengambil keputusan yang tepat sebagai warga abad ke-21 dengan jiwa konstruktif, peduli dan bijaksana.

Literasi matematis ialah suatu kemampuan seseorang untuk mengenali dan memahami peran matematika dalam dunia nyata, membentuk opini yang beralasan dan menerapkan metode matematika yang ada seperti halnya kemampuan yang bersifat membangun, menghubungkan, dan mencerminkan setiap individu untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari saat ini dan di masa depan.<sup>18</sup> Dikatakan memiliki literasi matematis yang baik apabila seseorang tersebut mampu dalam melakukan analisis, deskripsi, dan komunikasi kemampuan matematikanya, serta melakukan interpretasi masalah konteks kehidupan sehari-hari dituangkan dalam bentuk model matematika yang berkaitan dengan operasi matematika, konsep dan peluang atau materi lainnya.<sup>19</sup>

#### b. Level Kemampuan Literasi Matematis

PISA menetapkan sebuah tingkatan dasar kemampuan, dengan angka 6 sebagai level tertinggi dan angka 1 sebagai level terendah. Adapun tingkat kemampuan tersebut akan dijelaskan dalam tabel 2.5 berikut ini:<sup>20</sup>

**Tabel 2.5 Level Kemampuan Literasi Matematis Menurut PISA**

Level	Deskripsi
6	Siswa dalam pemecahan masalah matematis mampu menggunakan penalarannya untuk membuat generalisasi, perumusan dan mempresentasikan hasil pengamatannya.
5	Dengan model yang tersedia siswa bisa menghadapi situasi yang kompleks dan

<sup>18</sup> Mohammad Nurwahid dan Sofia Ashar, *A Literature Review: Efforts to Overcome Student's Mathematical Literacy*, JEP Vol. 6 No. 2, 2022, hal. 29

<sup>19</sup> Mia Juseva, "*Hubungan Literasi Lingkungan dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan Computer Self Efficacy Peserta Didik*", (Lampung: UIN Raden Intan, 2021) hal. 29

<sup>20</sup> Husna Nur Dinni, "*HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*", (Semarang: Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2018), hal. 174

	masalah yang rumit untuk penyelesain masalah.
4	Dengan model yang tersedia siswa bisa bekerja secara efektif, dalam memilih integrasi dan representasi yang berbeda, kemudian dihubungkan secara nyata.
3	Siswa bisa memilih strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal sesuai dengan prosedur.
2	Siswa bisa menerapkan rumus dalam interpretasi masalah dan penyelesaian masalah.
1	Siswa bisa menyelesaikan masalah berkonteks umum dengan pengetahuan yang dimiliki

Berdasarkan Tabel 2.5 di atas dijelaskan beberapa level kemampuan literasi matematis menurut PISA yang bisa dijadikan acuan bagi siswa untuk melihat kemampuan literasi matematisnya. Menurut Setiawan, soal literasi matematis dengan level 1 dan 2 tergolong kelompok soal dengan level bawah, lalu soal literasi matematis dengan level 3 dan 4 tergolong kelompok soal dengan level menengah, dan untuk soal literasi matematis dengan level 5 dan 6 tergolong kelompok soal dengan level tinggi disertai konteks yang tidak terduga oleh siswa.<sup>21</sup>

Berdasarkan hasil PISA 2018, siswa Indonesia masih kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan konseptualisasi dan generalisasi dalam berpikir secara matematis, dimana soal tersebut berada di level tinggi (level 5 dan level 6).<sup>22</sup> Maka dari itu dalam penelitian ini akan digunakan level 3 dan 4 yang tergolong soal dengan level menengah dalam pembuatan instrumen penelitian, berupa soal kemampuan literasi matematis dengan tujuan untuk membiasakan siswa dengan soal-soal literasi matematis di level menengah.

---

<sup>21</sup> Husna Nur Dinni, “*HOTS (Higher Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika*”, (Semarang: Prisma Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2018), hal. 174

<sup>22</sup> Yudi Yunika Putra dan Rajab Vebrian, “*Literasi Matematika (Mathematical Literacy)*”, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020) hal. 3

**c. Indikator Literasi Matematis**

Berdasarkan penjelasan di atas, maka literasi matematis yang dimaksudkan dalam penelitian ini ialah kemampuan peserta didik untuk berpikir secara matematis dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan pemecahan masalah yang disesuaikan dengan dunia nyata. Sehingga indikator yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan indikator literasi matematis yang diadaptasi dari buku yang berjudul “*Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*” oleh Yudi Yunika Putra dan Rajab Vebrian (2020), yang akan dijelaskan dalam Tabel 2.6 berikut:<sup>23</sup>

**Tabel 2.6 Indikator Literasi Matematis**

<b>Indikator Literasi Matematis</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>
Merumuskan situasi secara matematis	Identifikasi aspek matematika dari masalah dunia nyata dan variabel signifikan yang terlibat.
	Kenali struktur matematika dari situasi dan masalah (termasuk keteraturan, koneksi dan pola).
	Membuat sederhana situasi atau masalah agar terlihat sesuai dengan analisis matematis.
	Menyajikan situasi secara matematis menggunakan variabel, simbol, grafik dan model standar yang sesuai.
	Mengartikan masalah ke dalam bahasa dan representasi matematis.
	Identifikasi beberapa aspek masalah yang konsisten dengan yang diketahui atau konsep matematika, fakta dan prosedur.

<sup>23</sup> Yudi Yunika Putra dan Rajab Vebrian, “*Literasi Matematika (Mathematical Literacy)*”, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020) hal. 8

Menerapkan konsep	Merencanakan dan menerapkan strategi solusi matematika.
	Melakukan penerapan sesuai fakta, aturan, algoritma, dan struktur matematika untuk solusi.
	Manipulasi angka, data dan informasi grafis maupun statistik.
	Pembuatan diagram dan grafik untuk menggali informasi matematis.
	Mempertimbangkan argumen matematis dan menjelaskan serta membenarkan hasil matematika.
Menafsirkan hasil matematis	Penafsiran hasil matematika dalam konteks nyata.
	Melakukan evaluasi kesesuaian solusi matematika dalam konteks nyata.
	Melakukan pemahaman dampak dunia nyata yang mempengaruhi hasil dan perhitungan prosedur atau model matematika sehingga dapat membuat penilaian kontekstual yang bersesuaian dengan hasil.
	Memberi penjelasan dengan hasil yang diperoleh serta membuat kesimpulan matematis dalam rentang yang sesuai atau tidak dalam konteks masalah tertentu.

Indikator literasi matematis yang sudah dijelaskan pada Tabel 2.6 digunakan untuk kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang perlu menggunakan analisis literasi matematis.

## B. Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Melisa mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi yang berjudul

“*Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Matematis Berdasarkan Gender*” dari hasil perhitungan didapatkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII MTsN 5 Batanghari Jambi yang berkecemasan rendah adalah 76,12 sedangkan siswa berkecemasan tinggi adalah 38,54. Menghasilkan uji lanjut dengan t-Dunnet pada taraf signifikan 5% didapat  $t_0 = 48,92 > t_{tab} = 2,92$ , yang artinya dengan tingkat kepercayaan 95% kemampuan pemecahan masalah siswa berkecemasan rendah lebih tinggi daripada siswa berkecemasan matematika tinggi untuk siswa MTsN 5 Batanghari Jambi.<sup>24</sup> Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah sama-sama membahas kecemasan matematika, dan yang membedakan adalah penelitian tersebut memuat kemampuan matematis berdasarkan gender, sementara dalam penelitian ini memuat kemampuan literasi matematis siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ika Wahyu Anita mahasiswa Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi Bandung yang berjudul “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*” dari hasil perhitungan koefisien korelasi kemampuan koneksi matematis adalah  $-0,903$  yang menunjukkan signifikan, tanda negatif menunjukkan pola hubungan yang tidak searah antara kecemasan matematika dan kemampuan koneksi matematis.<sup>25</sup> Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah membahas kecemasan matematika di SMP sementara untuk penulis di MTs dimana mereka berada di jenjang yang sama. Dan yang membedakan penelitian tersebut adalah memuat kemampuan koneksi matematis siswa, sementara untuk penelitian ini memuat kemampuan literasi matematis.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Satriyani mahasiswa Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta yang berjudul “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan*

---

<sup>24</sup> Melisa, “*Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Gender*”, (Jambi: UIN Sultan Thaha Saifuddin, 2019)

<sup>25</sup> Ika Wahyu Anita, “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP*”, (Bandung: STKIP Siliwangi, 2014)

*Masalah Matematis Siswa*” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan matematika rendah lebih unggul daripada siswa dengan tingkat kecemasan matematika tinggi, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa laki-laki belum terbukti lebih tinggi dibanding siswa perempuan, serta tidak terdapat pengaruh hubungan antara kecemasan matematika dengan jenis kelamin terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.<sup>26</sup> Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah membahas kecemasan matematika di SMP sementara untuk penulis di MTs dimana mereka berada di jenjang yang sama. Dan yang membedakan penelitian tersebut adalah memuat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sementara untuk penelitian ini memuat kemampuan literasi matematis siswa.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan variabel *mathematics anxiety* atau kecemasan matematika sebagai faktor yang mempengaruhi kemampuan matematis siswa, seperti penelitian yang dilakukan oleh Melisa mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi, lalu sebagai faktor yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematis siswa, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ika Wahyu Anita mahasiswa Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi Bandung, dan sebagai faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, seperti penelitian yang dilakukan oleh Satriyani mahasiswa Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, maka dalam penelitian ini dilakukan pengembangan variabel dependennya yaitu dengan mencari hubungan *mathematics anxiety* terhadap kemampuan literasi matematis siswa. Dimana objek dalam penelitian ini adalah *mathematics anxiety* dan kemampuan literasi matematis yang dimiliki siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Sabilul Muttaqin Jepang, Mejobo, Kudus Tahun Pelajaran 2022/2023.

Berikut merupakan tabel posisi penelitian terdahulu sampai dengan penelitian masa kini:

---

<sup>26</sup> Satriyani, “*Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016)

Tabel 2.7 Tabel Posisi Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	Melisa (2019)	Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Matematis Berdasarkan Gender	Kausal komparatif ( <i>ex post facto</i> )	Berdasarkan analisis data, hasil rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa berkecemasan rendah sebesar 76,12 dan siswa berkecemasan tinggi sebesar 38,54. Perhitungan variable bebas menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpengaruh sebesar 59, Terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji lanjut dengan t-Dunnet pada taraf signifikan 5% didapat $t_0 = 48,92 > t_{tab} = 2,92$ , yang artinya dengan tingkat kepercayaan 95% kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berkecemasan rendah lebih tinggi dibanding siswa berkecemasan matematika tinggi. <sup>27</sup>
2	Ika Wahyu	Pengaruh Kecemasan	Korelasi Regresi	Hasil perhitungan koefisien korelasi

<sup>27</sup> Melisa, “Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Gender”, (Jambi: UIN Sultan Thaha Saifuddin, 2019)



	Anita (2014)	Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP		<p>kemampuan koneksi matematis adalah <math>-0,903</math> yang menunjukkan signifikan, tanda negatif menunjukkan pola hubungan yang tidak searah antara kecemasan matematika dan kemampuan koneksi matematis.</p> <p>Model matematis yang terbentuk dari uji regresi linier ganda ditunjukkan sebagai berikut:</p> $Y_1 = 19,178 - 0,191 X_1 - 0,183 X_2 - 0,173 X_3 + e_2$ <p><math>Y_1</math> menunjukkan skor kemampuan koneksi matematis, sedangkan variabel <math>X_1</math> adalah kecemasan terhadap pembelajaran matematika, <math>X_2</math> adalah kecemasan terhadap ujian matematika dan <math>X_3</math> adalah kecemasan terhadap perhitungan numerikal.<sup>28</sup></p>
3	Satriyani (2016)	Pengaruh Kecemasan	Kausal komparat	Berdasarkan analisis data, hasil

<sup>28</sup> Ika Wahyu Anita, "Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP", (Bandung: STKIP Siliwangi, 2014)

		Matematika (Mathematics Anxiety) dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	if ( <i>ex post facto</i> )	menunjukkan bahwa skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berkecemasan rendah sebesar 51,73 dan siswa berkecemasan tinggi sebesar 37,56. Perhitungan variabel bebas menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpengaruh sebesar 26,19% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji lanjut dengan t-Dunnet pada taraf signifikansi 5% didapat $t_0 = 5,68 > t_{tab} = 1,66$ yang artinya dengan tingkat kepercayaan 95% kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berkecemasan rendah lebih tinggi dibanding siswa berkecemasan matematika tinggi. <sup>29</sup>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

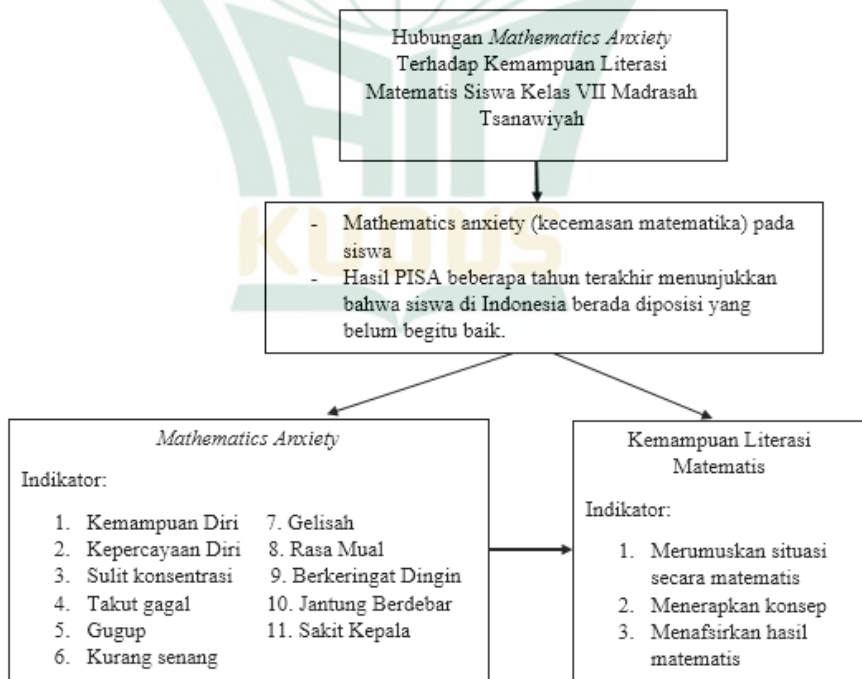
<sup>29</sup> Satriyani, “Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016)

### C. Kerangka Berfikir

Kemampuan literasi matematis sangat penting karena dapat membantu memecahkan masalah matematika sehari-hari. Dimana dalam kenyataannya kemampuan literasi matematis siswa masih rendah, kondisi tersebut dapat dirasakan saat seorang siswa mengerjakan soal literasi matematis, memungkinkan siswa merasa tertekan, gelisah, dan sakit kepala saat penyelesaian tidak juga ditemukan. Hal tersebut bisa menimbulkan kecemasan (*anxiety*) dalam diri seorang siswa.

*Mathematics anxiety* merupakan respon emosional siswa yang berupa kecemasan, ketegangan, kegelisahan, dan tekanan ketika menghadapi atau berinteraksi dengan pelajaran matematika, yang bisa disebabkan oleh pengalaman belajar matematika yang tidak teralu baik sebelumnya, pemahaman konseptual matematika yang kurang, lingkungan tidak nyaman, dan materi matematika yang sulit sehingga membutuhkan pemahaman yang tidak mudah, yang pada akhirnya mengarah pada kinerja yang kurang baik dalam studi matematika. Kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.

**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**



#### D. Hipotesis

Hipotesis adalah tanggapan sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah disajikan sebagai pertanyaan.<sup>30</sup>

Berdasarkan rumusan masalah, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan kemampuan literasi matematis antara siswa yang memiliki *mathematics anxiety* rendah, sedang dan tinggi.
2. Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang memiliki *mathematics anxiety* rendah, sedang dan tinggi.



---

<sup>30</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan*”, (Bandung: Alfabeta, 2017), hal. 96