BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Deskripsi Teori

2.1.1. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan studi tentang sistem-sistem abstrak yang terbentuk berdasarkan elemen-elemen abstrak pula dan elemen-elemen tersebut tidak dapat digambarkan dalam alur atau pola yang konkrit (Annurwanda & Friantini, 2019). Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang di bangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, dan meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2014). Jadi, dari definisi yang telah dikemukakan tentang matematika, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang bertujuan untuk meningkatkan suatu pengetahuan tentang matematika.

Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa mempunyai kemampuan : (1) pemahaman terhadap konsep matematika, menjelaskan kaitan antar tiap konsep dan penerapan algoritma atau konsep secara fleksibel, tepat dan akurat dalam pemecahan masalah, (2) pemecahan masalah yang terdiri dari pemahaman terhadap masalah, merancang dan menyelesaikan model matematika, serta menafsirkan solusi yang didapat, (3) penalaran pada pola dan sifat, memanipulasi matematika dalam menyusun generalisasi, penyusunan bukti, dan penjelasan terkait pertanyaan dan ide matematika, (4) penggunaan simbol, diagram, tabel atau lainnya dalam menyampaikan gagasan untuk menjabarkan masalah atau

kondisi yang ditemukan, (5) sikap yang menghargai manfaat matematika dalam setiap aspek kehidupan (Permata & Sandri, 2020).

Pembelajaran matematika memiliki fungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, dan bekerjasama yang diperlukan siswa dalam kehidupan yang semakin maju ini. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta bekerjasama yang tercantum dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Sariningsih & Kadarisma, 2016). Jadi, pembelajaran Matematika sangat penting di sekolah dasar sampai sekolah menengah atas untuk dipelajari oleh setiap siswa.

Pengalaman dan konsepsi (kerangka berpikir) siswa perlu dilibatkan dalam pembelajaran matematika, kadang-kadang konsepsi yang dimiliki siswa tidak akurat karena terjadi miskonsepsi. Apabila guru yang mengajar tidak memperhatikan konsepsi awal siswa, guru tidak akan berhasil menanamkan konsep baru dengan benar. Kasus-kasus seperti inilah yang akan memunculkan kesulitan siswa dalam mempelajari atau memahami matematika. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat mendorong siswa lebih aktif membangun pengetahuannya (Yusmin, 2017).

Pembelajaran matematika harus mencakup pada ketiga ranah hasil belajar yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Matematika tidak hanya belajar mengenai proses kognitif saja namun menata kemampuan berpikir para siswa untuk mampu memecahkan masalah nyata, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya. Hal ini akan mengarah pada pencapaian aspek afektif dan

psikomotorik. Pencapaian ketiga ranah ini lah yang menjadi tolak ukur keberhasilan pencapaian hasil belajar matematika siswa (Nugraha dkk, 2019).

Ketercapaian hasil pembelajaran terindikasi dari penguasaan siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari dalam pembelajaran tersebut. Namun kenyataannya sebagian siswa masih menunjukkan kegagalannya dalam meraih hasil belajar sesuai tujuan pembelajarannya. Banyak faktor yang menyebabkan ketidak berhasilan siswa dalam belajar, satu di antaranya adalah siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang dipelajarinya (Yusmin, 2017).

2.1.2. Kecemasan Matematika

Kecemasan adalah sesuatu kondisi kurang menyenangkan yang dialami oleh siswa yang dapat mempengaruhi keadaan fisiknya (Handayani, 2016). Kecemasan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika sering disebut sebagai kecemasan matematika atau *Mathematics Anxiety* (Wantika & Nasution, 2019). Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan tegang dan cemas yang mengganggu manipulasi angka dan pemecahan masalah matematika dalam berbagai kehidupan biasa dan akademik. Kecemasan matematika dapat menyebabkan seseorang lupa dan kehilangan harga diri dan kepercayaan diri (Fariha, 2013). Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran matematika sehingga menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika yang akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika (Fitrianingsih, 2019).

Kecemasan matematika merupakan sebuah kondisi takut dan khawatir terhadap pembelajaran matematika. Kecemasan matematika muncul sebagai

respon dari apa yang sedang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Kecemasan matematika dapat muncul karena dipicu oleh kemampuan siswa yang kurang dalam matematika, karakter guru matematika, model pembelajaran yang digunakan oleh guru, kesulitan matematika, dan tidak percaya diri (Susanto, 2016). Ciri-ciri perasaan cemas pada pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari kondisi fisiologis dan psikologis siswa. Seorang yang cemas akan berkeringat, gemetar, detak jantung meningkat, tangan terasa dingin disebut sebagai kondisi fisiologis. Sedangkan ciri-ciri pada kondisi psikologis seperti panik, tegang, bingung, tidak dapat berkosentrasi, perasaan takut dan sebagainya (Umar, 2017).

Kecemasan matematika adalah siswa memiliki perasaan tegang, ketidakberdayaan, disorganisasi mental dan takut seseorang yang muncul ketika dihadapkan dengan persoalan manipulasi angka dan bentuk pemecahan masalah matematika, dan yang terjadi dapat memicu reaksi-reaksi atau gejala-gejala pada umumnya, kecemasan belajar matematika juga ditunjuk oleh gejala psikologis dan fisiologis. Kecemasan dengan intensitas wajar dapat dianggap memiliki nilai positif sebagai motivasi, tetapi apabila intensitasnya tinggi dan bersifat negatif dapat menimbulkan kerugian dan dapat mengganggu keadaan fisik dan psikis individu yang bersangkutan (Ikhsan, 2019).

Kecemasan pada diri siswa dalam pembelajaran matematika banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu faktornya adalah faktor penyebab timbulnya kecemasan yang bersumber dari faktor kurikulum seperti target kurikulum yang terlalu tinggi, iklim pembelajaran yang tidak kondusif, pemberian tugas yang sangat padat, serta sistem penilaian ketat dan kurang adil. Penyebab

timbulnya kecemasan pada diri siswa yang bersumber dari faktor guru seperti sikap dan perlakuan guru yang kurang bersahabat, galak, judes, dan kurang kompeten (Rahman dkk, 2015). Penyebab timbulnya kecemasan matematika pada siswa juga dipengaruhi dari siswa itu sendiri, seperti pada dasarnya siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika karena berhadapan dengan perhitungan dan abstrak.

Penyebab ketakutan anak terhadap matematika menurut Wicaksono & Saufi (2013) yaitu sebagai berikut:

a) Matematika sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah merupakan cabang ilmu yang spesifik. Objek matematika adalah fakta, proses, prinsip, dan konsep yang semuanya berperan dalam proses berpikir matematis dengan salah satu cirinya yaitu adanya penalaran yang logis. Berbeda dengan mata pelajaran lainnya sehingga matematika dianggap relatif sulit karena diperlukan konsistensi dalam pengerjaannya.
b) Persepsi yang berkembang di tengah masyarakat bahwa matematika itu sulit telah terkooptasi sebagian pikiran anak.
c) Pelajaran matematika yang monoton, guru cenderung represif membuat anak tertekan. Anak cenderung menutup diri kurang dapat mengolaborasi dan mengekspresikan dirinya dalam pembelajaran.
d) Tuntutan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pelajaran matematika oleh orang tua dan guru. Hal ini menyebabkan anak hanya berorientasi pada hasil dan nilai saja bukan proses pembelajaran itu sendiri. Ketika seorang anak mendapat nilai yang jelek, dia menjadi tertekan dan menganggap dirinya bodoh.

Faktor-faktor yang berkontribusi dalam kecemasan matematika menurut Fitrianingsih (2019) yaitu sebagai berikut:

a) *Negative life experiences associated with learning math*, yaitu pengalaman negatif seperti keluarga tidak membantunya ketika mengalami kesulitan dengan tugas matematika.
b) *Social pressures and expectations*, yaitu tekanan dari keluarga ataupun masyarakat yang harus mendapatkan nilai bagus dalam matematika.
c) *Poor teaching methods*, yaitu seperti kurikulum yang kurang sesuai, kurang latihan soal, guru terlalu cepat dalam proses mengajar dan metode mengajar yang tidak sesuai dengan cara belajar siswa.
d) *Lack competencies*, yaitu kekurangan atau ketiadaan guru yang memiliki kemampuan yang bagus untuk mengajarkan matematika.
e) *Cultural myts*, yaitu mitos yang berkembang dimasyarakat jika matematika merupakan pelajaran yang rumit, dan apabila seseorang kurang menguasai matematika maka ia akan mengalami kesulitan dalam hal pekerjaan.
f) *Gender,* yaitu menurut beberapa penelitian jenis kelamin dapat mempengaruhi kecemasan matematika seseorang, ada penelitian yang menyatakan bahwa kemampuan matematika wanita lebih baik dari pada laki-laki.

Penyebab kecemasan matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori menurut Anita (2014) yaitu sebagai berikut:

a) 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.

b) 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. 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.

c) Faktor Intelektual, Faktor intelektual terdiri atas pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu lebih mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa.

Faktor penyebab kecemasan matematika menurut Makur & Prahmana (2015) yaitu sebagai berikut:

a) Pengajar

Beberapa mahasiswa menyatakan bahwa kecemasan matematika bermula timbul karena ketidakmampuan dia untuk mengikuti pembelajaran yang berlangsung saat ini. Proses belajar yang dialami selama masa sekolah tidak menunjang dia untuk belajar misalkan ketidakhadiran guru di sekolah.

b) Materi dan Keterbatasan Bahasa

Mahasiswa lain menyatakan kecemasan akan matematika timbul saat dia sedang belajar. Ketakutan muncul karena tidak juga memahami materi

meskipun telah dijelaskan beberapa kali dan berusaha dipelajari. Selain itu, faktor bahasa menjadi penghambat untuk mengekspolorasi pembelajaran lebih lanjut.

c) Matematika sulit

Mereka menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang hanya merupakan bilangan, rumus, operasi. Selain itu matematika dianggap sebagai hal yang abstrak, sulit, dan menyeramkan.

d) Situasi pembelajaran di kelas

Situasi pembelajaran di kelas juga berperan besar dalam menumbuhkan kecemasan matematika. Pembelajaran yang terus berjalan padahal materi sebelumnya belum dipahami menimbulkan kecemasan bagi para mahasiswa. Kecemasan ini diperparah dengan pertanyaan-pertanyaan dari pengajar, yang tidak bisa dijawab mahasiswa.

Tingkat kecemasan dibagi menjadi 4 bagian menurut Tokala, dkk (2015) yaitu sebagai berikut:

a) Kecemasan Ringan: Berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari, kecemasan ini menyebabkan seseorang menjadi waspada.

b) Kecemasan Sedang: Manifestasi yang muncul kelelahan, denyut jantung, pernapasan dan ketegangan otot meningkat, bicara cepat dengan volume tinggi, mampu untuk belajar namun tidak terfokus pada rangsang yang tidak menambah kecemasan, mudah tersinggung, mudah lupa, marah dan menangis.

c) Kecemasan Berat: Manifestasi yang timbul seperti mengeluh pusing, sakit kepala, mual, tidak dapat tidur (insomnia), sering kencing, diare, palpitasi,

tidak mau belajar secara efektif, berfokus pada dirinya sendiri, tidak berdaya, bingung dan mengalami disorientasi.

d) Panik: Tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan tanda dan gejala yang di alami seperti susah bernafas, dilatasi pupil, palpitasi, pucat, diaphoresis, pembicaraan inkoheren, tidak dapat berespon terhadap perintah yang sederhana, berteriak-teriak, menjerit, mengalami halusinasi dan delusi, dan mengakibatkan peningkatan motorik, penurunan kemampuan berhubungan dengan orang lain dan tidak mampu berpikir rasional.

Cara yang dapat meminimalkan kecemasan matematika menurut Wicaksono & Saufi (2013) yaitu sebagai berikut:

a) Memberikan penjelasan rasional pada siswanya mengapa mereka harus belajar matematika.
b) Menanamkan rasa percaya diri terhadap siswa bahwa mereka bisa belajar matematika, guru dapat memberikan latihan-latihan soal yang relatif mudah sehingga mereka bisa mengerjakan soal-soal tersebut.
c) Menghilangkan prasangka negatif terhadap matematika, dengan cara memberikan contoh-contoh yang sederhana sampai dengan yang kompleks tentang kegunaan matematika.
d) Membelajarkan matematika dengan berbagai metode yang bisa mengakomodir berbagai model belajar siswa.
e) Tidak mengutamakan hafalan dalam pembelajaran matematika.
f) Pada saat pembelajaran matematika, jadikan kelas matematika menjadi kelas yang menyenangkan dan nyaman.

g) Pada saat bertemu dengan siswa di manapun, jangan segan-segan untuk menyisipkan pembicaraan yang menyangkut tentang pembelajaran matematika kepada mereka.

h) Menanamkan rasa tanggung jawab kepada siswa untuk memutuskan kesuksesan mereka.

Siswa memiliki kecemasan pada kategori sangat tinggi. Pada saat pembelajaran matematika, siswa mengalami ketegangan. Hal ini ditunjukkan pada saat menjawab pertanyaan tentang matematika secara lisan, suaranya bergetar dan terbata-bata. Saat mengerjakan soal matematika di depan kelas, tangan siswa gemetaran. Sehingga, siswa tersebut terlihat tidak tenang saat pelajaran matematika. Selain tegang, siswa juga mengalami ketakutan, ia merasa takut mengacungkan tangan dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, dan ia merasa berdebar-debar pada saat ditunjuk oleh guru untuk mengerjakan soal di depan kelas. Keluhan somatik yang dialami siswa dikarenakan karena tidak menyukai pelajaran matematika, beranggapan bahwa matematika bukanlah pelajaran yang menyenangkan, dan juga merasa bahwa kemampuan matematikanya itu buruk (Supriatna & Zulkarnaen 2019).

Berbeda dengan siswa memilliki kecemasan pada kategori sangat rendah. Pada saat pembelajaran matematika, siswa merasa tenang. Hal ini terlihat dari sikap yang tidak gelisah saat pelajaran matematika. Siswa berani mengacungka tangan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru baik secara lisan maupun mengerjakan di papan tulis, dan siswa dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan lancar. Selama proses wawancara, siswa menunjukkan bahwa ia menyukai pelajaran matematika, karena siswa merasa bahwa matematika adalah

pelajaran yang menyenangkan walaupun agak sulit. Siswa ini merasa bahwa kemampuan matematikanya cukup baik, dan ia yakin dapat mengerjakan soal matematika dengan baik. Selain itu, siswa ini merasa mampu untuk belajar matematika mandiri, karena ia merasa bahwa sumber belajar sudah banyak yang dapat diperoleh dengan mudah seperti melalui buku-buku bacaan, dan internet (Supriatna & Zulkarnaen 2019).

Kecemasan matematis yang berlebih pada siswa disebabkan oleh kurang percaya diri, tidak suka terhadap matematika, merasa matematika bukanlah pelajaran yang menyenangkan, dan kurangnya kemampuan matematisnya. Sehingga, siswa merasa tegang, takut, dan khawatir selama pembelajaran matematika (Supriatna & Zulkarnaen 2019). Kecemasan matematis yang berlebihan pada siswa ini dapat menimbulkan gejala-gejala pada diri siswa, seperti siswa merasa takut, tegang, dan khawatir pada saat pembelajaran matematika berlangsung sehingga menyebabkan siswa sulit berkonsentrasi dalam belajar atau siswa sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Untuk mengatasi kecemasan siswa guru dapat menanamkan rasa percaya diri terhadap siswa bahwa mereka bisa mengerjakan dan belajar matematika lebih baik, dan dapat memberikan latihan-latihan soal bertahap dari soal yang mudah, sedang, sukar sehingga siswa bisa mengerjakan soal-soal tersebut. Guru juga dapat menggunakan metode atau model pembelajaran yang bervariasi, memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan nyaman. Dari usaha yang dilakukan oleh guru diharapkan dapat mengurangi rasa cemas yang dirasakan siswa sehingga berdampak pada hasil belajar yang meningkat. (Ikhsan, 2019).

Ciri-ciri kecemasan matematika siswa tingkat tinggi menurut Wantika (2018) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Ciri-ciri Kecemasan Matematika Siswa

No	Indikator	Ciri-Ciri		
		Kecemasan Matematika Tinggi	**Kecemasan Matematika Sedang**	**Kecemasan Matematika Rendah**
1	Afektif	• Siswa memiliki perasaan ketakutan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung	• Siswa kadang memiliki perasaan ketakutan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung	• Siswa jarang atau tidak pernah merasa ketakutan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung
		• Siswa memiliki perasaan Ketegangan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung	• Siswa kadang memiliki perasaan Ketegangan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung	• Siswa jarang atau tidak pernah merasa tegang dengan matematika saat pembelajaran berlangsung
		• Siswa memiliki perasaan Kegelisahan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung	• Siswa kadang memiliki perasaan Kegelisahan dengan matematika saat pembelajaran berlangsung	• Siswa jarang atau tidak pernah merasa gelisah dengan matematika saat pembelajaran berlangsung
2	Fisiologis	• Wajah siswa merah atau pucat pada saat pembelajaran matematika berlangsung	• Wajah siswa terkadang merah atau pucat pada saat pembelajaran matematika berlangsung	• Wajah siswa jarang atau tidak pernah merah atau pucat pada saat pembelajaran matematika berlangsung
		• Denyut jantung siswa terasa cepat pada saat pembelajaran matematika berlangsung	• Denyut jantung siswa kadang terasa cepat pada saat pembelajaran matematika berlangsung	• Denyut jantung siswa jarang atau tidak pernah terasa cepat pada saat pembelajaran matematika berlangsung

		• Kepala siswa terasa pusing atau sakit pada saat pembelajaran matematika berlangsung	• Kepala siswa kadang terasa pusing atau sakit pada saat pembelajaran matematika berlangsung	• Kepala siswa jarang atau tidak pernah terasa pusing atau sakit pada saat pembelajaran matematika berlangsung
3	Kognitif	• Siswa sulit konsentrasi dalam mengerjakan soal latihan	• Siswa kadang merasa sulit konsentrasi dalam mengerjakan soal latihan	• Siswa jarang atau tidak pernah merasa sulit konsentrasi dalam mengerjakan soal latihan
		• Siswa sulit memahami penjelasan guru ketika pelajaran matematika	• Siswa kadang merasa sulit memahami penjelasan guru ketika pelajaran matematika	• Siswa jarang atau tidak pernah merasa sulit memahami penjelasan guru ketika pelajaran matematika
		• Siswa tidak mampu melatih penalaran siswa melalui pembelajaran matematika di kelas	• Siswa kadang tidak mampu melatih penalaran siswa melalui pembelajaran matematika di kelas	• Siswa mampu melatih penalaran siswa melalui pembelajaran matematika di kelas
		• Siswa mudah putus asa dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit	• Siswa kadang putus asa dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit	• Siswa jarang atau tidak pernah putus asa dalam menyelesaikan soal matematika yang sulit

Tingkat kecemasan matematika siswa menurut Riski, dkk (2019) terdiri dari 3 tingkatan yaitu tingkat kecemasan matematika tinggi, tingkat kecemasan matematika sedang, dan tingkat kecemasan matematika rendah. Indikator kecemasan matematika yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 indikator yaitu indikator afektif (mengidentifikasi masalah kecemasan yang terjadi pada

perasaan siswa saat proses pembelajaran matematika), indikator fisiologis (mengidentifikasi masalah kecemasan yang terjadi pada fisik siswa saat proses pembelajaran matematika), dan indikator kognitif (mengidentifikasi masalah kecemasan yang terjadi pada pikiran siswa saat proses pembelajaran matematika).

2.1.3. Kesulitan Belajar Matematika

Dalam pembelajaran matematika, jika anak mengalami kesulitan belajar dianggap sebagai sebuah hal yang biasa dan sudah realita umumnya seperti itu. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan pelajaran yang menjadi momok menakutkan bagi anak-anak. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sulit untuk dipahami karena abstrak, tidak saja oleh siswa tingkat sekolah dasar bahkan hingga mahasiswa di perguruan tinggi. Namun, jika diteliti lebih lanjut, kesulitan belajar anak merupakan masalah yang harus ditanggulangi sejak dini karena akan mempengaruhi anak dalam karir akademi selanjutnya (Yeni, 2015).

Kesulitan belajar merupakan rintangan yang dialami siswa dalam belajar. Kesulitan belajar dapat diartikan dari fenomena dimana siswa mengalami kesulitan atau hambatan karena tidak berhasil mencapai taraf kualifikasi hasil belajar tertentu berdasarkan ukuran kriteria keberhasilan seperti yang dinyatakan dalam tujuan instruksional atau tingkat perkembangannya (Nugraha dkk, 2019). Kesulitan belajar tidak dialami hanya oleh siswa yang berkemampuan di bawah rata-rata tetapi dapat dialami oleh siswa dengan tingkat kemampuan manapun dari kalangan atau kelompok manapun. Jenis sumber kesulitannya beragam (Mirati, 2015).

Akibat keberlanjutan kesulitan belajar pada matematika dibiarkan saja, maka anak-anak akan semakin kurang berminat belajarnya pada pelajaran

matematika. Matematika akan terus menjadi momok yang menakutkan bagi anak. Anak selalu bosan dan mudah jenuh dalam pembelajaran matematika. Jika melihat bagaimana terkaitnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka akan dapat diprediksi bagaimana sulitnya anak dalam kehidupan sosialnya jika tidak dapat memahami matematika dengan baik (Yeni, 2015).

Siswa yang teridentifikasi mengalami kesulitan belajar memiliki ciri-ciri menurut Jamaris (2013) yaitu sebagai berikut:

a) Memiliki tingkat intelegensi IQ normal, bahkan diatas normal, atau sedikit di bawah normal berdasarkan tes IQ. Namun, siswa yang memiliki IQ sedikit di bawah normal bukanlah karena IQ nya yang dibawah, akan tetapi kesulitan belajar yang dialaminya menyebabkan kesulitan dalam menjalani tes IQ sehingga memperoleh *score* yang rendah.
b) Mengalami kesulitan dalam beberapa mata pelajaran, akan tetapi menunjukkan nilai yang baik pada mata pelajaran tertentu.
c) Kesulitan belajar yang dialami siswa berpengaruh terhadap keberhasilan belajar yang dicapainya sehingga siswa tersebut dapat dikategorikan ke dalam *lower achiver* atau siswa dengan pencapaian hasil belajar di bawah potensi yang dimiliki.

Kesulitan belajar merupakan beragam gangguan dalam menyimak, berbicara, membaca, menulis, dan berhitung karena dipengaruhi oleh faktor internal individu itu sendiri (Suryani, 2010). Siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika mempunyai beberapa karakteristik. Siswa yang merasa sulit belajar sering melakukan kekeliruan dalam belajar berhitung, kekeliruan dalam belajar geometri, dan kekeliruan dalam menyelesaikan soal cerita (Runtukahu &

Kandou, 2014). Kesulitan belajar mencakup empat hal menurut Rachmataha (2019) yaitu sebagai berikut:

a) *Learning disorder* (kekacauan belajar) adalah keadaan proses belajar yang terganggu karena timbulnya respon yang bertentangan.
b) *Learning disabilities* (tidak mampu belajar) adalah siswa yang tidak mampu atau menghindari belajar sehingga hasil belajarnya lebih rendah dari potensi intelektualnya.
c) *Learning disfunction* (belajar tidak berfungsi) adalah proses belajar yang tidak berfungsi dengan baik, meskipun siswa tidak menunjukkan adanya gangguan alat indera, ketidaknormalan mental, atau gangguan psikologis lainnya.
d) *Slow learner* (lambat belajar) adalah siswa yang mengalami kelambatan dalam proses belajarnya, membutuhkan waktu lebih banyak dibandingkan siswa lainnya yang potensi intelektualnya sama.

Kesulitan belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok: (1) kesulitan belajar yang dihubungan dengan perkembangan; dan (2) kesulitan belajar akademik. Kesulitan belajar yang berhubungan dengan perkembangan mencakup kesulitan belajar bahasa dan komunikasi, gangguan motorik dan persepsi, dan kesulitan belajar dalam penyesuaian perilaku sosial. Kesulitan belajar akademik menunjuk adanya kegagalan-kegagalan pencapaian prestasi akademik yang sesuai dengan kapasitas yang diharapkan (Abdurrahman & Mulyono 2010). Dari pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan hambatan-hambatan yang dialami oleh siswa untuk mencapai suatu prestasi akademik secara optimal yang disebabkan oleh berbagai faktor.

Faktor penyebab kesulitan belajar menurut Ahmadi & Supriyono (2013) yaitu sebagai berikut:

a) Faktor intern (faktor dalam diri siswa)

- Faktor fisiologi yang dapat menyebabkan munculnya kondisi kesulitan belajar pada siswa seperti kondisi siswa yang sedang sakit, kurang sehat, adanya kelemahan atau cacat tubuh, dan sebagainya.
- Faktor psikologi yang dapat menyebabkan munculnya kesulitan belajar meliputi tingkat intelegensia yang pada umumnya rendah, bakat yang tidak sesuai dengan mata pelajaran, minat belajar yang kurang, motivasi yang rendah, kondisi kesehatan mental yang kurang, serta tipe belajar yang berbeda.

b) Faktor ekstern (faktor dari luar siswa)

- Faktor non sosial yang dapat menyebabkan kesulitan belajar pada siswa dapat berupa media belajar yang kurang lengkap, gedung sekolah yang kurang layak, kurikulum yang sangat sulit dijabarkan oleh guru dan dikuasai oleh siswa, waktu pelaksanaan proses pembelajaran yang kurang disiplin, dan sebagainya.
- Faktor sosial yang dapat menyebabkan munculnya kesulitan belajar seperti faktor keluarga, faktor sekolah, teman bermain, dan faktor lingkungan masyarakat yang lebih luas. Faktor keluarga yang berpengaruh terhadap proses belajar seperti hubungan orang tua dan anak, suasana rumah, bimbingan orang tua, dan keadaan ekonomi keluarga.

Faktor-faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar matematika siswa terkait dengan kurang mendukungnya perasaan hati (emosi) siswa untuk belajar secara sungguh-sungguh. Siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika karena sulit dipahami ataupun materinya terlalu banyak serta siswa gagal dalam memperoleh nilai yang maksimal (Nurhidayah, 2016).

Faktor yang menjadi penyebab kesulitan belajar matematika siswa terkait dengan kurang berfungsinya otak, susunan saraf, hal ini ditunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang tidak mampu berkonsentrasi belajar karena sedang sakit pada waktu pembelajaran berlangsung. Jika siswa kurang sehat maka akan dapat mengalami hambatan atau kesulitan belajar, karena ia akan mudah capek, mengantuk, pusing, daya konsentrasinya hilang, kurang semangat, pikiran terganggu (Nurhidayah, 2016).

Karakteristik anak yang mengalami kesulitan belajar matematika ditandai oleh ketidak mampuannya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan aspek-aspek menurut Anggraini, dkk (2020) yaitu sebagai berikut:

1. Mengalami kesulitan dalam pemahaman terhadap proses pengelompokkan
2. Mengalami kesulitan dalam menempatkan satuan, puluhan, ratusan atau ribuan dalam operasi hitung.
3. Kesulitan dalam persepsi visual dan persepsi auditori, seperti berikut ini:
   a) *Figure ground* (Tidak dapat memahami adanya proses pengurangan dalam operasi pembagian Mengalami kesulitan dalam memahami angka).
   b) *Diskriminasi* (Sukar membedakan angka dan symbol).
   c) *Reversal* (Menukar atau memutar balik tempat digit angka).
   d) *Spatial* (Mengalami kesulitan menulis decimal, ordinal, pecahan)

e) Memori (Mengalami kesukaran dalam mengingat informasi yang baru disajikan dan mengalami kesukaran dalam mengingat fakta dan proses dalam waktu lama).

f) Urutan (Mengalami kesukaran dalam menunjukkan waktu, operasi pembagian, penjumlahan, perkalian).

g) *Integrative closure* (Mengalami kesukaran dalam menghitung pola dalam suatu rangkaian urutan).

h) *Abstraksi* (Mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah).

Kesulitan siswa belajar matematika diklasifikasikan ke dalam tiga jenis kesulitan dengan kriteria menurut Yusmin (2017) yaitu sebagai berikut:

1. Kesulitan siswa dalam menggunakan konsep

   a) ketidakmampuan untuk mengingat nama-nama secara teknis,

   b) ketidakmampuan untuk menyatakan arti dari istilah yang mewakili konsep tertentu,

   c) ketidakmampuan untuk mengingat satu atau lebih kondisi yang diperlukan bagi suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakilinya,

   d) ketidakmampuan untuk mengingat suatu kondisi yang cukup bagi suatu objek untuk dinyatakan dengan istilah yang mewakili konsep tersebut,

   e) tidak dapat mengelompokkan objek sebagai contoh-contoh suau konsep dari objek yang bukan contohnya,

   f) ketidakmampuan untuk menyimpulkan informasi dari suatu konsep yang diberikan.

2. Kesulitan siswa dalam menggunakan prinsip
   a) tidak mampu melakukan kegiatan penemuan tentang sesuatu yang tidak teliti dalam perhitungan atau operasi aljabar,
   b) ketidakmampuan siswa untuk menentukan faktor yang relevan dan akibatnya tidak mampu mengabstraksikan pola-pola,
   c) siswa dapat menyatakan suatu prinsip tetapi tidak dapat mengutarakan artinya, dan tidak dapat menerapkan prinsip tersebut.
3. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah verbal sangat ditentukan oleh pengetahuan dan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep-konsep dan prinsip-prinsip. Apabila seorang siswa tidak memahami istilah-istilah khusus, dan mengalami ketidakmampuan seperti yang dipaparkan, maka siswa tersebut tentu akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah verbal.

Siswa dengan kesulitan belajar juga menunjukan sikap yang kurang wajar seperti acuh tak acuh, menentang, berpura-pura, dusta dan sebagainya. Siswa menunjukan tingkah laku yang kurang wajar seperti membolos, datang terlambat, tidak mengerjakan tugas rumah, mengganggu di dalam kelas atau di luar kelas, tidak mau mencatat pelajaran, tidak tertib dalam kegiatan belajar mengajar, mengasingkan diri, tidak mau bekerja sama dan sebagainya. Dan secara emosi siswa menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar seperti pemurung, mudah tersinggung, pemarah, kurang gembira dalam menghadapi nilai rendah tidak menunjukan perasaan sedih dan menyesal dan sebagainya (Yeni, 2015).

Terdapat tiga aspek kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik (Sunaryo, 2017). Dari aspek kemampuan tersebut maka indikator kesulitan belajar yaitu indikator kognitif, afektif, dan psikomotorik. Indikator kesulitan belajar matematika yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 3 indikator yaitu indikator kognitif (mengidentifikasi kesulitan yang terjadi pada pikiran siswa, seperti siswa sulit memahami materi), indikator afektif (mengidentifikasi kesulitan yang terjadi pada perasaan siswa, seperti minat belajar yang kurang), indikator psikomotorik (mengidentifikasi kesulitan yang terjadi pada aktivitas fisik siswa yang berkaitan dengan proses mental, seperti siswa sulit aktif berpartisipasi dalam pembelajaran).

1) Indikator Kognitif

Pengetahuan matematika adalah hubungan mental yang dibangun oleh siswa di kepala mereka, sumber pengetahuan matematika dengan demikian ada dalam diri siswa itu sendiri. Sama halnya jika siswa diajarkan ide-ide abstrak tanpa ada pemaknaan maka siswa tidak akan paham. Siswa membutuhkan pengalaman dengan konsep untuk mengembangkan makna bagi diri mereka sendiri. Jika kita ingin siswa mengetahui apa itu matematika sebagai mata pelajaran maka mereka harus memahaminya (Foster, 2007).

Siswa seringkali menilai mata pelajaran matematika itu sulit dan susah dipahami sehingga siswa tidak memiliki keinginan untuk mencoba memahami materi matematika yang diajarkan. Belum lagi ketidakyakinan siswa akan kemampuan yang dimilikinya yang menambah siswa sulit mengembangkan potensinya pada mata pelajaran matematika (Ameliah dkk, 2016).

Siswa-siswa Indonesia masih rendah dalam penguasaan materi dan kesulitan dalam menjawab soal yang membutuhkan penalaran. Kemampuan untuk memahami materi matematika dan menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari tersebut disebut sebagai kemampuan literasi matematika. Literasi matematika siswa di Indonesia berdasarkan studi internasional masih belum memuaskan. Hal ini disebabkan karena siswa cenderung belajar menghafalkan rumus tanpa memahami konsepnya. Sehingga saat diberikan soal-soal yang bervariasi meskipun dengan konsep matematika yang sama siswa cenderung bingung dan menganggap soal tersebut sulit (Suryapuspitarini dkk, 2018).

2) Indikator Afektif

Belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya minat. Minat dapat memengaruhi perhatian, belajar, berfikir dan pencapaian prestasi seseorang karena minat mengandung unsur-unsur perasaan agar seseorang cenderung berbuat aktif dalam suatu pekerjaan, merasa tertarik dan senang pada bidang tertentu. Secara garis besar dapat di simpulkan bahwa minat adalah campuran antara perasaan, harapan, pendirian, prasangkan, rasa takut atau kecenderungan-kecenderungan lain yang bisa mempengaruhi perhatian dan cara berfikir seseorang kepada pilihan tertentu. Minat dan motivasi belajar mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan secara bersama-sama terhadap prestasi belajar siswa (Heriyati, 2017).

3) Indikator psikomotorik

Rasa ingin tahu akan mantap jika siswa tersebut memiliki rasa percaya diri yang tinggi. Tidak jarang siswa memiliki pertanyaan tetapi mereka takut untuk bertanya, tidak jarang juga siswa memiliki argumen namun tidak

disampaikan karena malu dan takut salah, tidak sedikit pula siswa yang tidak yakin atas apa yang sudah mereka usahakan (Ameliah dkk, 2016).

Kemampuan komunikasi yang dimiliki siswa maka siswa dapat memecahkan masalah matematika dengan menggunakan bahasa sehari-hari sebagai bentuk komunikasi dengan orang lain (teman sekelas), terlebih lagi dengan menggunakan simbol dan kosakata matematika secara benar dan lancar merupakan bagian penting dalam pembelajaran matematika. Namun sebagian besar siswa pada umumnya enggan untuk mengadakan pembicaraan mengenai matematika kecuali untuk tujuan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan gurunya. Dalam perspektif ini pun, banyak siswa yang hanya mengikuti jalan pikiran atau bahkan meniru penyelesaian soal dari teman sekelas yang dianggap mampu atau pintar (Astuti & Leonard, 2015).

Pada saat guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, hanya beberapa siswa tertentu saja yang mempunyai keberanian untuk bertanya dan mengemukakan pendapat tentang materi yang belum jelas kepada guru. Sebagian besar siswa masih menoleh ke kanan dan ke kiri melihat temannya dahulu sebelum dia berani bertanya kepada guru. Bahkan ketika guru dengan sengaja memberikan contoh yang salah, siswa diam saja tidak berani bertanya dan menyampaikan pendapatnya (Lestari, 2015).

Pembelajaran dengan pendekatan CTL mendorong siswa untuk terlibat secara terus menerus dalam pembelajjaran, mulai dari mengerjakan LKS untuk menentukan konsep, diskusi kelompok dan presentasi. Siswa belajar secara aktif ketika mereka terlibat terus menerus, baik mental maupun fisik. Pembelajaran

aktif melibatkan pembelajaran yang terjadi ketika siswa bersemangat, siap secara mental, dan bisa memahami pengalaman yang dialami (Ranti, 2016).

2.2. Penelitian Yang Relevan Sebelumnya

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

2.2.1 Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Hapsari Utami dan Attin Warmi pada tahun 2019 yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Rasa Kecemasan Matematika". Hasil penelitian ini menunjukkan adanya kecemasan yang dialami oleh siswa pada saat pembelajaran matematika pada indikator kecemasan somatik sebesar 38.62% dan pada indikator kecemasan psikologis sebesar 35.14% sehingga disimpulkan bahwa gejala kecemasan meliputi rasa takut, gelisah, panik, kurang percaya diri, tidak merasa nyaman, serta menyebabkan komponen fisiologis terganggu. Namun, penelitiannya mempunyai perbedaan dengan penelitian ini karena Utami & Warmi meneliti kecemasan siswa menggunakan indikator somatik dan psikologi sedangkan peneliti meneliti tentang kecemasan siswa menggunakan indikator afektif, fisiologis, kognitif, dan perilaku. Penelitian Utami & Warmi tidak membahas mengenai kesulitan belajar matematika siswa, hanya membahas mengenai kecemasan siswa sedangkan penelitian ini membahas kesulitan-kesulitan belajar matematika siswa.

2.2.2 Penelitian yang dilakukan oleh Wantika dan Sri Purwanti Nasution pada tahun 2019 yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar dalam Memahami Kecemasan Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika". Hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar yaitu faktor internal fisik dan psikis serta faktor eksternal yaitu faktor keluarga dan lingkungan. Kecemasan siswa dengan kategori kecemasan rendah lebih terlihat tanggap dan sangat bersemangat dalam pembelajaran Matematika dibandingkan dengan dua kategori lainnya yaitu kategori kecemasan sedang dan kecemasan tinggi. Namun, penelitiannya mempunyai perbedaan dengan penelitian ini karena Wantika & Nasution meneliti faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar dalam masalah kecemasan sedangkan peneliti meneliti tentang kesulitan-kesulitan belajar matematika berdasarkan kecemasan matematika tinggi, sedang dan rendah.

2.2.3 Penelitian yang dilakukan oleh Siti Imro'ah, Widodo Winarso, dan Edi Prio Baskoro pada tahun 2019 yang berjudul "Analisis Gender Terhadap Kecemasan Matematika dan *Self Efficacy* Siswa". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecemasan perempuan lebih tinggi dibandingkan kecemasan laki-laki. Dengan rata-rata presentase pada siswa perempuan 70,75% sedangkan laki-laki sebesar 68% artinya terdapat selisih 2,75%. Penelitian ini menggunakan aspek somatik, emosional, kognitif, dan tingkah laku. Namun, penelitiannya mempunyai perbedaan dengan penelitian ini karena Imro'ah, dkk meneliti kecemasan matematika siswa berdasarkan gender sedangkan peneliti meneliti tentang kesulitan belajar matematika siswa berdasarkan kecemasan matematika siswa.

2.2.4 Penelitian yang dilakukan oleh Muh. Yazid, Lale Aprihatin Diana Safitri, dan Saprudin Jauhari pada tahun 2020 yang berjudul "Diagnosa Kesulitan

Belajar Matematika Siswa Kelas V MI NW Pancor Kopong NTB". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal (kognitif, afektif, psikomotori) dan faktor eksternal (situasi dan kondisi lingkungan). Namun, penelitiannya mempunyai perbedaan dengan penelitian ini karena Yazid, dkk meneliti tentang faktor penyebab kesulitan belajar matematika sedangkan peneliti meneliti tentang kesulitan belajar matematika berdasarkan kecemasan matematika siswa.

2.3. Kerangka Pikir

Proses pembelajaran membutuhkan peran guru dalam pembelajaran yaitu menyelenggarakan atau membelajarkan, mengevaluasi hasil belajar. Pembelajaran berlangsung ketika guru dan siswa saling berinteraksi dengan baik untuk mencapai tujuan pendidikan. Kesulitan belajar siswa terjadi ketika siswa mengalami hambatan atau gangguan dalam belajar sehingga siswa tidak mampu menguasai materi. Siswa cenderung sulit untuk memahami pelajaran salah satunya adalah pelajaran matematika. Untuk mempelajari matematika, diperlukan pemahaman dan penguasaan konsep matematika. Kesulitan belajar matematika siswa ditelusuri dengan 3 indikator yaitu indikator kognitif, afektif dan psikomotorik untuk mencari kesulitan belajar matematika ditinjau dari kecemasan matematika siswa.

Pembelajaran matematika yang menjadi kendala salah satunya adalah adanya kecemasan siswa terhadap matematika. Kecemasan matematika memiliki tingkat yang berbeda yaitu kecemasan tinggi, sedang dan rendah. Tingkat kecemasan ini masing-masing memiliki kesulitan belajar yang berbeda.

Kecemasan yang dialami siswa dalam matematika pada proses pembelajaran perlu diketahui dan ditelusuri dengan 3 indikator yaitu indikator afektif, fisiologis, dan kognitif untuk mencari tingkat kecemasan siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kesulitan belajar matematika siswa berdasarkan tingkat kecemasan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Dengan mengetahui kesulitan belajar matematika ditinjau dari kecemasan matematika siswa, maka guru akan berusaha untuk mengontrol tingkat kecemasan matematika sehingga siswa dapat mengurangi kesulitan belajar matematika siswa.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
KENDARI