

## **BAB 2**

### **KAJIAN TEORI**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Hakikat Profil**

Kata profil berasal bahasa Italia, *profilio* dan *profilare* yang berarti gambaran garis besar. Adapun menurut berbagai pandangan para ahli, profil memiliki beberapa definisi. Menurut Sri Mulyani (1983) profil adalah pandangan sisi, garis besar, atau biografi dari diri seorang atau kelompok yang memiliki usia yang sama. Sejalan dengan Victoria Neufeld (Kristanto, 2019) yang menyatakan bahwa profil adalah grafik, diagram, atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan yang mengacu pada data seseorang atau sesuatu. Budiarto (2006) menjelaskan profil sebagai suatu gambaran alami mengenai konsep yang ditelaah. Rinestu (2022) menjelaskan bahwa dengan adanya profil maka akan mengetahui deskripsi secara komprehensif.

Dari beberapa pendapat yang telah dijelaskan sebelumnya, melalui analisis sintesis peneliti menyimpulkan bahwa profil adalah suatu gambaran secara garis besar atau deskripsi komprehensif yang menjelaskan suatu keadaan kelompok yang memiliki usia yang sama. Jika dilihat dari segi seninya, profil dapat diartikan sebagai gambaran atau sketsa seseorang. Namun jika dilihat dari segi statistik, profil dapat diartikan sebagai sekumpulan data yang menjelaskan sesuatu dalam bentuk tabel atau grafik. Profil yang dimaksud pada penelitian ini yaitu gambaran tentang kecemasan matematis dan persepsi matematika siswa SMP Negeri 3 Salawu.

##### 1) Profil kecemasan matematis

Profil kecemasan matematis adalah deskripsi komprehensif tentang konstruk kecemasan matematis yang diuraikan berdasarkan data faktual pada subjek penelitian dengan usia yang sama yang diukur melalui 4 indikator yaitu *somatic*, *cognitive*, *attitude*, dan *mathematics knowledge/understanding*.

##### 2) Profil persepsi matematika

Profil persepsi matematika adalah deskripsi komprehensif tentang konstruk persepsi matematika yang diuraikan berdasarkan data faktual pada subjek penelitian dengan usia yang sama yang diukur melalui 3 indikator yaitu menyerap, memahami, dan menilai/evaluasi.

### 2.1.2 Kecemasan Matematis

Menurut Kamus Kedokteran Dorland kata kecemasan atau *anxiety* merupakan suatu kondisi emosional kurang menyenangkan yang muncul pada seseorang, dapat berupa reaksi psikologis yang timbul sebagai respons terhadap ancaman dan dipicu oleh konflik batin yang tidak disadari secara langsung (Dorland, 2012). Menurut Baloğlu (Auliya, 2016) telah diidentifikasi dua komponen kecemasan umum oleh para peneliti di bidang psikologi, yaitu kecemasan sifat dan situasi. Kecemasan menurut sifat mengacu pada kecenderungan kecemasan individu sedangkan kecemasan menurut situasi merupakan kondisi emosional seperti kecemasan matematis yang dikenali sebagai situasi tertentu yang muncul dalam lingkungan matematika. Kecemasan matematis telah menjadi fokus utama dari banyak penelitian dalam bidang psikologi dan pendidikan pada beberapa tahun yang lalu (Auliya, 2016).

Moore et al (2015) mendefinisikan kecemasan matematis sebagai kekhawatiran atau ketakutan yang timbul ketika ditempatkan dalam situasi di mana matematika harus dilakukan, pada dasarnya memiliki efek yang berlawanan dengan minat, motivasi, dan efikasi diri. Dampak buruk dari kecemasan matematis ini adalah siswa sulit berkonsentrasi baik dalam belajar maupun dalam mengikuti ujian (Fedi et al., 2014). Hal ini dapat berdampak negatif pada perkembangan akademis individu tersebut. Penting bagi individu yang mengalami kecemasan matematis untuk mencari dukungan dan solusi agar dapat mengatasi masalah ini dan meningkatkan kinerja mereka dalam mata pelajaran matematika.

Menurut Khasawneh et al (2021) kecemasan matematis adalah perasaan cemas, gelisah dan tegang yang dapat mengganggu kemampuan matematika dan penyelesaian permasalahan matematika dalam berbagai macam kehidupan sehari-hari dan situasi pembelajaran. Dalam definisi ini, kecemasan matematis dianggap spesifik untuk kegiatan terkait matematika sehingga dapat mengganggu kinerja matematika dan menghambat dalam proses pembelajaran. Mereka mungkin merasa terintimidasi oleh materi matematika dan merasa sulit untuk memahaminya. Hal ini dapat menyebabkan ketidakmampuan dalam menerapkan konsep matematika secara efektif dan menghambat kemampuan mereka untuk belajar matematika dengan baik.

Menurut Fiore (Helal & Hamza, 2013) kecemasan matematis adalah kepanikan dan ketidakberdayaan yang muncul diantara beberapa orang ketika mereka diminta untuk memecahkan masalah matematika. Kecemasan matematis telah secara luas dianggap sebagai salah satu alasan utama kelemahan siswa dalam matematika. Kecemasan matematis ini menimbulkan reaksi emosional terhadap situasi yang membutuhkan atau melibatkan matematika, hal ini mengganggu kemampuan untuk melakukan operasi matematika dengan sukses. Kecemasan matematis melibatkan berbagai aspek yang mencakup ketakutan ujian matematika dan perasaan tidak nyaman saat dihadapkan dengan tugas-tugas matematika. Seseorang yang mengalami kecemasan matematis dapat merasa cemas saat menghadapi ujian atau evaluasi matematika dan ini dapat memengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik.

Menurut Jolejole-Caube (Santri, 2017) kecemasan matematis merupakan suatu keadaan siswa merespons tugas matematika dengan perasaan tegang atau takut. Selain itu, kecemasan matematis juga dapat dijelaskan sebagai perasaan cemas, tegang, atau takut yang mengganggu kemampuan siswa dalam bekerja dengan matematika dan membuat mereka cenderung menghindari situasi yang melibatkan pemahaman dan pengerjaan matematika. Mereka mungkin merasa lebih nyaman untuk menghindari tugas-tugas matematika atau menghindari situasi yang membutuhkan pemikiran matematika yang mendalam. Hal ini dapat menjadi mekanisme bertahan yang mereka gunakan untuk mengurangi kecemasan yang mereka rasakan.

Dari beberapa pendapat yang telah dijelaskan sebelumnya, melalui analisis sistesis peneliti menyimpulkan bahwa kecemasan matematis adalah perasaan tegang dan panik yang muncul saat melakukan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari ataupun situasi pembelajaran. Dampaknya mencakup gejala psikologis seperti peningkatan detak jantung, keringat berlebihan, kepanikan, ketegangan, sakit perut, sakit kepala ringan, kesulitan berkonsentrasi, dan sebagainya.

Menurut Sugiarno et al (2017) kecemasan matematis disebabkan oleh tiga faktor yaitu faktor kepribadian, intelektual dan lingkungan. Faktor kepribadian yaitu persepsi negatif terhadap mata pelajaran matematika. Faktor intelektual yaitu

mencakup kurangnya keyakinan dalam menyelesaikan masalah di depan kelas sehingga menimbulkan rasa takut yang tak terkendali. Sedangkan faktor terakhir adalah lingkungan. Faktor tersebut sangat dipengaruhi oleh dua hal. Pertama, sikap negatif terhadap pelajaran matematika di lingkungan keluarga. Kedua, kurangnya kondusifnya lingkungan belajar, pengalaman negatif sebelumnya, dan kekurangan bantuan atau bimbingan yang diberikan oleh guru, yang menyebabkan kebingungan bagi siswa.

Menurut Arem (2010) ciri-ciri terjadinya kecemasan matematis diantaranya yaitu tubuh bereaksi seolah-olah berada dalam bahaya dan bersiap menghadapi kemungkinan melawan atau lari. Misalnya, otot-otot lengan dan kaki sering kali tegang, mengantisipasi perlunya tindakan; pupil mata membesar, membiarkan lebih banyak cahaya masuk untuk mempertajam penglihatan; detak jantung meningkat untuk mengedarkan darah lebih cepat ke otak dan organ vital; dan pernapasan meningkat untuk menyediakan lebih banyak oksigen ke jaringan. Secara fisiologis, hormon diproduksi yang mengaktifkan bagian simpatis dari sistem saraf otonom (tidak disengaja). Semua reaksi simpatis ini akan sangat cocok untuk kelangsungan hidup ketika menghadapi keadaan darurat di kehidupan nyata. Saat reaksi kecemasan meningkat, perubahan kecepatan dan pola pernapasan cenderung lebih terasa. Beberapa gejalanya antara lain kebingungan, ketidakmampuan berkonsentrasi, gemetar, kelelahan, kejang atau nyeri otot, kesulitan menelan, tenggorokan terasa sesak, sensasi tersedak, sesak napas, pusing, detak jantung tidak teratur, mati rasa atau kesemutan pada ekstremitas, dan sakit kepala ringan.

Menurut Cooke et al (2011) indikator kecemasan matematis terdiri dari 4 komponen yaitu *mathematics knowledge/understanding*, *somatic*, *cognitive*, dan *attitude*.

- a) *Mathematics knowledge/understanding*, berkaitan dengan hal-hal seperti munculnya pikiran bahwa dirinya tidak cukup tahu tentang matematika.
- b) *Somatic*, berkaitan dengan perubahan pada kondisi tubuh individu seperti berkeringat, tangan gemetar dan jantung berdebar cepat
- c) *Cognitive*, berkaitan dengan perubahan dalam kemampuan kognitif seseorang saat menghadapi matematika seperti kesulitan dalam berpikir atau lupa terhadap hal-hal yang biasanya dapat diingat.

- d) *Attitude*, berkaitan dengan sikap yang muncul ketika seseorang mengalami kecemasan matematis, seperti kurangnya rasa percaya diri dalam melakukan tugas yang diminta dan enggan untuk melakukannya.

Menurut Holmes (Julya & Nur, 2022) indikator-indikator kecemasan matematis meliputi:

- a) *Mood* yaitu ditandai dengan perasaan, khawatir, takut, cemas, dan gugup.
- b) Motorik yaitu ditandai oleh ketegangan dalam gerakan (motorik), seperti gemetar dan sikap tidak stabil atau terburu-buru.
- c) Kognitif yaitu ditandai kesulitan berkonsentrasi dan kesulitan membuat keputusan untuk menyelesaikan masalah.
- d) Sematik yaitu gangguan pada fungsi jantung, seperti peningkatan detak jantung dan tangan yang berkeringat

Adapun menurut penelitian yang dilakukan oleh Istikomah dan Wahyuni (2018), indikator kecemasan matematis terdiri dari tiga dimensi, yaitu dimensi kognitif, afektif, dan fisiologis. Dimensi kognitif mencakup aspek kemampuan diri, kepercayaan diri, kesulitan berkonsentrasi, dan rasa takut akan kegagalan. Dimensi afektif melibatkan perasaan gelisah, tegang, mual, dan keringat berlebihan. Sedangkan dimensi fisiologis mencakup peningkatan denyut jantung dan sakit kepala.

Berdasarkan dari beberapa pendapat mengenai indikator kecemasan matematis, indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator menurut Cooke et al (2011) terdapat 4 indikator yaitu *mathematics knowledge/understanding*, *somatic*, *cognitive*, dan *attitude*. Untuk mengukur kecemasan matematis siswa tentunya diperlukan contoh pernyataan dari setiap indikator untuk dijadikan sebagai pedoman pengukuran yaitu sebagai berikut.

- a) *Mathematics knowledge/understanding*: Saya merasa saya akan kekurangan pengetahuan untuk mengerjakan soal matematika.
- b) *Somatic*: Saya mengalami kesulitan bernapas saat diberikan persoalan matematika.
- c) *Cognitive*: Saya khawatir orang lain menganggap saya bodoh dalam mengerjakan matematika
- d) *Attitude*: Saya takut dengan apa yang harus saya lakukan

### 2.1.3 Persepsi Matematika

Dalam proses pembelajaran matematika, siswa akan menghadapi banyak rumus dan gambar yang memerlukan pemahaman yang mendalam dan terperinci. Hal ini akan menguji pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap subjek matematika itu sendiri (Syamarro et al., 2015). Menurut Tricahyanti et al (2014) baik buruknya persepsi seseorang dapat berpengaruh pada perilaku atau sikap yang mereka tunjukkan. Dalam konteks ini, jika seseorang memiliki persepsi yang negatif, maka kemungkinan besar akan diikuti oleh perilaku atau sikap yang negatif. Sebaliknya, jika seseorang memiliki persepsi yang positif, maka cenderung akan diikuti oleh perilaku atau sikap yang positif juga.

Bimo Walgito (2010) berpendapat bahwa persepsi merupakan tahap yang dimulai dari proses pengindraan, dimana individu menerima stimulus melalui alat indra atau proses sensoris. Melalui persepsi, siswa akan terus menjalin interaksi dengan lingkungannya, menggunakan indra seperti penglihatan, pendengaran, peraba, perasa, dan penciuman. Dalam konteks pendidikan, persepsi memainkan peran penting dalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan interaksi mereka dengan guru, teman sebaya, dan objek-objek lain dalam lingkungan belajar.

Menurut Akbar (2015) persepsi adalah pemahaman atau pandangan umum yang diperoleh seseorang mengenai suatu objek. Persepsi terbentuk dari berbagai aspek dan dapat dipahami oleh individu tersebut. Ini didasarkan pada pengalaman atau pengetahuan yang bisa berbeda antara individu, bahkan dalam situasi yang sama. Persepsi individu terhadap suatu objek atau situasi dapat beragam dan tidak selalu mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Persepsi seseorang terhadap suatu obyek atau situasi dapat bervariasi, bahkan dalam kasus yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa persepsi adalah proses subjektif yang dipengaruhi oleh faktor-faktor individual. Persepsi bukan hanya tentang bagaimana seseorang melihat dunia, tetapi juga bagaimana persepsi tersebut dapat memengaruhi perilaku dan interaksi seseorang dengan lingkungannya.

Menurut Robbins (Puastuti & Kusnadi, 2019) yang mendeskripsikan bahwa persepsi kesan yang diperoleh individu melalui panca indra, kemudian dianalisis (diorganisir), diinterpretasikan, dan dievaluasi, sehingga individu tersebut memperoleh makna. Pendapat Robbins menambahkan unsur evaluasi atau

penilaian terhadap obyek persepsi, yang melengkapi pendapat-pendapat sebelumnya. Pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana persepsi bekerja dapat membantu memahami bagaimana individu melihat dunia dengan cara yang unik dan bagaimana persepsi ini dapat memengaruhi perilaku dan interaksi mereka dengan lingkungan sekitarnya.

Dari beberapa pendapat yang telah dijelaskan sebelumnya, melalui analisis sistesis peneliti menyimpulkan bahwa persepsi adalah kesan yang diperoleh individu melalui alat indra tergantung pada sistem sensorik dan otak terhadap suatu objek sehingga individu tersebut memperoleh makna. Persepsi dapat juga diartikan sebagai cara pandang seseorang dalam mengartikan sesuatu. Misalnya, ketika seseorang melihat sebuah gambar atau mendengarkan suara tertentu ia akan melakukan interpretasi berdasarkan pengetahuan yang dimilikinya dan yang relevan dengan hal-hal tersebut.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peran krusial dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ini berperan sebagai alat bantu dalam menerapkan berbagai bidang ilmu lainnya dan juga dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Meng Guang et al (1987) mendefinisikan matematika sebagai studi tentang topik-topik yang meliputi kuantitas (bilangan), struktur, ruang dan perubahan. Menurut Simamora (2015) matematika merupakan hasil pemikiran manusia menggunakan bahasa ilmiah dan alamiah atau symbol untuk menyampaikan pemikiran terhadap orang lain. Matematika pada dasarnya adalah pengetahuan yang disusun secara konsisten dan berdasarkan logika deduktif. Sejalan dengan pendapat Siagian Ruseffendi dalam (Afgani, 2019) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasikan, matematika membahas fakta-fakta dan hubungan-hubungan, serta membahas ruang dan bentuk.

Dari beberapa pendapat yang telah dijelaskan sebelumnya, melalui analisis sistesis peneliti menyimpulkan bahwa matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan meliputi bilangan, struktur dan ruang yang terorganisasikan sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang pengetahuan dan teknologi. Ini adalah pengetahuan yang terstruktur dengan konsistensi dan didasarkan pada logika deduktif. Secara keseluruhan, matematika memainkan peran sentral dalam

perkembangan pengetahuan dan teknologi, menjadi landasan penting dalam pemikiran manusia.

Dari uraian mengenai definisi persepsi dan definisi matematika, Mogari dan Lumphala (2013) mendefinisikan persepsi matematika sebagai sebuah konsep representasi mental atau pandangan tentang matematika, yang tampaknya dibangun sebagai hasil dari pengalaman sosial, interaksi di sekolah, atau pengaruh orang tua, guru, teman sebaya, atau media massa. Apabila persepsi seseorang terhadap matematika positif atau baik akan terwujud perilaku dan pikiran yang baik terhadap mata pelajaran matematika dan seseorang tersebut akan mudah untuk menyesuaikan atau menerima pelajaran matematika (Sari & Harini, 2015).

Berdasarkan jenis stimulusnya, Robbins (Ali et al., 2016) menyatakan bahwa persepsi positif merupakan evaluasi individu terhadap suatu objek atau informasi yang didasarkan pada pandangan yang menggembirakan atau sesuai dengan harapan yang diharapkan dari objek yang dipersepsikan. Sedangkan, persepsi negatif merupakan penilaian individu terhadap objek atau informasi tertentu yang didasarkan pada pandangan yang tidak menyenangkan atau berlawanan dengan harapan yang diharapkan dari objek yang dipersepsikan. Menurut Gani (2016) jika siswa memiliki pandangan positif terhadap matematika, mereka akan merasa nyaman dalam melakukan kegiatan belajar matematika sehingga memunculkan rasa senang dan minat dalam mempelajari subjek tersebut. Sebaliknya apabila siswa memiliki pandangan negatif terhadap matematika, mereka akan merasakan suasana belajar yang tidak menyenangkan sehingga mengurangi minat mereka untuk mempelajari matematika.

Menurut Walgito (2010) terdapat beberapa faktor-faktor yang memengaruhi persepsi, yaitu: 1) Objek yang dipersepsi, objek memunculkan stimulus yang mengenai alat indra atau reseptor. Sebagian besar stimulus datang dari luar individu namun dapat juga datang dari dalam diri individu yang bersangkutan. 2) Alat indra, syaraf, dan pusat susunan syaraf, alat indra atau reseptor merupakan alat untuk menerima stimulus yang di dalamnya terdapat syaraf sensoris yang berguna untuk meneruskan stimulus yang diterima reseptor ke pusat susunan syaraf sebagai pusat kesadaran, yaitu otak. 3) Perhatian, perhatian adalah pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas individu yang dianggap bermakna untuk dirinya.



Menurut Walgito (2010) dalam (Akbar, 2015) terdapat tiga indikator persepsi diantaranya yaitu:

1) Penyerapan

Stimulus atau objek tersebut diterima atau diserap oleh panca indera, baik melalui penglihatan, pendengaran, peraba, pencium, dan pengecap, baik secara individu maupun secara bersamaan. Dari hasil penyerapan atau penerimaan oleh indera ini, akan dihasilkan gambaran, respons, atau impresi di dalam otak. Gambaran ini dapat bersifat tunggal atau jamak, tergantung pada objek persepsi yang diamati. Di dalam otak, berbagai gambaran atau impresi terkumpul, baik yang telah ada sebelumnya maupun yang baru terbentuk. Jelas tidaknya gambaran tersebut tergantung dari jelas tidaknya rangsang, normalitas alat indra dan waktu, baru saja atau sudah lama.

2) Pengertian atau pemahaman

Setelah gambaran atau impresi terbentuk di dalam otak, gambaran tersebut disusun, dikategorikan, dibandingkan, dan diinterpretasikan untuk membentuk pemahaman atau pengertian. Proses terjadinya pemahaman atau pengertian ini sangatlah khas dan cepat. Pemahaman yang terbentuk juga dipengaruhi oleh pengalaman dan gambaran-gambaran yang telah dimiliki individu sebelumnya (disebut sebagai apersepsi).

3) Penilaian atau evaluasi

Evaluasi terjadi setelah individu memperoleh pemahaman atau pengertian. Individu membandingkan pemahaman atau pengertian baru tersebut dengan standar atau norma yang mereka miliki secara subjektif. Penilaian individu dapat berbeda-beda meskipun objeknya sama, sehingga persepsi bersifat individual.

Menurut Robbin (Puastuti & Kusnadi, 2019) terdapat dua jenis indikator persepsi, yaitu: 1) Penerimaan, proses penerimaan merupakan indikator terjadinya persepsi dalam tahap fisiologis, yang melibatkan fungsi indra untuk menangkap rangsang dari lingkungan luar. 2) Evaluasi, rangsangan yang telah ditangkap oleh indra dievaluasi oleh individu. Evaluasi ini bersifat sangat subjektif, di mana satu individu dapat menilai rangsangan sebagai sesuatu yang sulit dan membosankan,

sementara individu lainnya dapat menilai rangsangan yang sama sebagai sesuatu yang baik dan menyenangkan.

Menurut Hamka (Samudra & Siswanto, 2020), terdapat dua jenis indikator persepsi, yaitu: 1) Proses menyerap, melibatkan stimulus eksternal yang diserap melalui indra, masuk ke dalam otak, dan mengalami proses analisis, klasifikasi, dan organisasi dengan pengalaman-pengalaman individu yang telah dimiliki sebelumnya. Karena itu, proses menyerap bersifat individual dan dapat berbeda antara individu meskipun stimulus yang diterima sama. 2) Proses mengerti atau memahami, yang merupakan indikator dari terjadinya persepsi sebagai hasil dari proses klasifikasi dan organisasi. Tahap ini terjadi dalam proses psikis individu. Hasil analisisnya berupa pengertian atau pemahaman, yang juga bersifat subjektif dan dapat berbeda bagi setiap individu.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah Walgito (2010). Untuk mengukur persepsi matematika siswa tentunya diperlukan contoh pernyataan dari setiap indikator untuk dijadikan sebagai pedoman pengukuran yaitu sebagai berikut.

1. Menyerap: Saya menerima dengan jelas materi yang dijelaskan oleh guru.
2. Memahami: Saya paham keseluruhan materi-materi pelajaran matematika.
3. Menilai/evaluasi: Menurut saya, pelajaran matematika itu menakutkan.

Pada penelitian ini, untuk menentukan siswa memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif mengacu pada teori dari jenis stimulusnya yang membagi menjadi dua yaitu persepsi positif dan negatif. Persepsi positif dengan persentase skor  $\geq 50\%$  sedangkan persepsi negatif dengan persentase skor  $< 50\%$ . Semakin besar persentase dari persepsi matematika maka akan semakin positif persepsinya, begitupun sebaliknya.

#### **2.1.4 Gender**

Gender berasal dari bahasa Latin "*genus*" yang berarti tipe atau jenis. Gender adalah karakteristik atau perilaku laki-laki dan perempuan yang dibentuk secara budaya dan sosial. Karena dibentuk oleh aspek budaya dan sosial, maka gender tidak berlaku selamanya tergantung kepada waktu dan tempatnya (MZ, 2013). Perbedaan peran gender dalam masyarakat pada umumnya didasarkan atas

adanya anggapan bahwa laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan kapasitas dan kemampuan yang dimilikinya (Nur A, 2020).

Menurut Fakih (2008) gender adalah karakteristik yang melekat pada individu baik laki-laki maupun perempuan, yang dibentuk oleh faktor-faktor sosial dan budaya. Stereotip mengenai gender seringkali menggambarkan perempuan sebagai makhluk yang lemah lembut, cantik, emosional, dan keibuan, sementara laki-laki dianggap sebagai individu yang kuat, rasional, maskulin, dan berani. Namun, karakteristik ini tidak mutlak, karena terdapat variasi antar individu. Ada laki-laki yang menunjukkan sifat-sifat yang biasanya diasosiasikan dengan perempuan, dan sebaliknya. Perubahan dalam karakteristik gender dapat terjadi dari waktu ke waktu dan dari satu tempat ke tempat lainnya. Sebagai contoh, di beberapa kelompok suku tertentu, perempuan mungkin memiliki peran yang lebih dominan daripada laki-laki, tetapi hal ini dapat berubah dalam konteks waktu dan lokasi yang berbeda. Selain itu, perubahan ini juga dapat terjadi di antara kelompok sosial yang berbeda dalam masyarakat.

Menurut Sulistyowati (2021) Gender adalah perspektif atau pandangan manusia terhadap perempuan atau laki-laki yang tidak hanya didasarkan pada perbedaan jenis kelamin secara kodrat biologis. Gender mencakup segala aspek kehidupan manusia dan menciptakan perbedaan antara perempuan dan laki-laki, termasuk dalam ranah sosial di mana perempuan sering kali ditempatkan pada posisi yang lebih rendah daripada laki-laki. Dalam karyanya "*Sex and Gender*", H.T. Wilson menggambarkan gender sebagai fondasi untuk menentukan pengaruh faktor budaya dan kehidupan kolektif dalam membedakan antara laki-laki dan perempuan. Gender tidak hanya memperhatikan perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan, tetapi juga menekankan bahwa gender adalah sebuah konsep analitis yang dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena tertentu dalam konteks sosial dan budaya.

Menurut Suhapti (Novianti & Yuniata, 2018) mengartikan gender adalah perbedaan peran antara perempuan dan laki-laki yang menghasilkan perlakuan yang berbeda terhadap keduanya dalam masyarakat. Perbedaan gender ini juga berdampak pada aspek fisiologi dan memengaruhi perbedaan psikologis dalam konteks pembelajaran. Gender terbangun melalui adat, tradisi, kebiasaan, pola asuh,

Pendidikan dan sebagainya yang menyebabkan terbentuknya peran sosial dan perbedaan tugas dari laki-laki maupun perempuan. Contohnya, dalam masyarakat masih ada ekspektasi bahwa perempuan bertanggung jawab untuk urusan rumah tangga, seperti membersihkan rumah, memasak, dan merawat anak-anak, sementara laki-laki diharapkan lebih fokus pada pekerjaan di luar rumah atau karier profesional. Ini bisa mengakibatkan perbedaan perlakuan, di mana perempuan mungkin lebih sering diidentifikasi dengan peran rumah tangga dan mungkin mengalami ekspektasi lebih tinggi terkait tugas-tugas tersebut. Contoh lain dalam bidang Pendidikan masyarakat dapat memiliki ekspektasi yang berbeda terhadap prestasi akademis laki-laki dan perempuan. Ada kasus di mana perempuan diberikan ekspektasi lebih rendah dalam hal pencapaian akademis atau dianggap kurang mampu dalam beberapa mata pelajaran.

Dari beberapa pendapat yang telah dijelaskan sebelumnya, melalui analisis sistesis peneliti menyimpulkan bahwa gender adalah suatu sifat yang melekat pada laki-laki maupun perempuan yang dilihat dari kondisi sosial maupun budaya bukan berdasarkan kodrat biologis. Gender terbentuk dari faktor-faktor yang berperan dalam pembentukan suatu budaya mulai dari kebiasaan, cara berpikir, dan kondisi lingkungan yang memiliki pengaruh besar terhadap individu. Gender sendiri merupakan pelabelan atas laki-laki dan Perempuan (Nurohim, 2018). Kontruksi ini tidak lagi membedakan laki-laki dan perempuan atas perbedaan seks yang dimiliki.

Konsep gender tidak dapat dipahami sepenuhnya tanpa mempertimbangkan konsep seks (Aisyah, 2013). Dalam bahasa Inggris, istilah "*sex*" dan "*gender*" sering kali merujuk pada "jenis kelamin". Namun, keduanya memiliki makna yang berbeda. Seks mengacu pada jenis kelamin biologis yang didefinisikan sebagai dua jenis kelamin yang melekat pada organisme manusia. Di sisi lain, gender adalah jenis kelamin sosial, yang mencerminkan sifat yang melekat pada individu sebagai laki-laki atau perempuan yang dibentuk oleh faktor-faktor sosial dan budaya. Gender merujuk pada dimensi sosial sebagai laki-laki dan perempuan (Santrock, 2021).

Selain konsep gender, terdapat atribut gender yang mencakup ekspresi gender, identitas gender, dan orientasi seksual. Ekspresi gender merujuk pada bagaimana individu mengekspresikan dirinya dengan atribut gender tertentu yang

diakui dalam masyarakat, seperti gaya berpakaian dan gerakan tubuh. Konstruksi masyarakat sering kali hanya mengakui dua ekspresi gender, yaitu maskulin dan feminin, yang sering dianggap sebagai tuntutan "ideal" yang melekat pada masyarakat, dengan maskulinitas diidentifikasi dengan laki-laki, dan feminitas diidentifikasi dengan perempuan (Nurohim, 2018). Identitas gender adalah kesadaran individu terhadap dirinya sebagai laki-laki atau perempuan. Menurut *American Psychological Association* dalam kamus psikologi APA, identitas gender adalah cara individu mengidentifikasi dirinya sebagai laki-laki atau perempuan (Al Baqi, 2023). Sementara itu, orientasi seksual adalah ketertarikan emosional dan seksual seseorang terhadap jenis kelamin tertentu. Dalam banyak budaya, identitas dan ekspresi gender memainkan peran kunci dalam menentukan peran gender. Sebagai ilustrasi, dalam masyarakat Bugis, ada lima jenis identitas gender yang berbeda, yaitu laki-laki, perempuan, laki-laki feminin, perempuan maskulin, dan bisu (gabungan antara laki-laki dan perempuan) (Nur A, 2020).

#### **2.1.5 Perbedaan Kecemasan Matematis Antara Siswa yang Memiliki Persepsi Matematika Positif dan Negatif**

Kecemasan matematis didefinisikan sebagai perasaan tegang, tertekan dan cemas ketika dihadapkan dengan angka dan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari atau saat pembelajaran matematika (Marzita & S. Z., 2016). Menurut Cooke et al (2011) kecemasan matematis telah digambarkan sebagai konstruksi multidimensi dengan akar kognitif dan afektif. Kecemasan yang ekstrim dan tidak terkontrol, akan membawa akibat yang serius bagi seorang individu. Banyak siswa yang tidak mampu memberikan kinerja yang baik dalam matematika ketika mereka merasa khawatir atau cemas dalam menerapkan kemampuan matematika mereka. Hal ini menunjukkan kecemasan terhadap matematika merupakan faktor psikologis yang dapat melemahkan pembelajaran matematika, dan mengacu pada perasaan negatif yang dialami selama persiapan dan selama keterlibatan eksplisit dalam pengejaran matematika (Stoet et al., 2016).

Tingkat kecemasan matematis yang tinggi ditemukan berhubungan dengan pembelajaran matematika yang kurang efisien (Hoffman, 2010). Beberapa penelitian mendukung kesimpulan bahwa kecemasan matematis dapat menghambat pembelajaran matematika dengan mempengaruhi kemampuan kognitif siswa

(Ashcraft & Kirk, 2001; Ashcraft & Moore, 2009; Lai et al., 2015). Kecemasan matematis yang tinggi akan cenderung menampilkan matematika yang lebih buruk (Lai et al., 2015). Kecemasan matematis memiliki berbagai pengaruh dan dampak yang bervariasi dalam proses pembelajaran matematika, termasuk rendahnya pemahaman konsep, kurangnya keterampilan dalam melakukan perhitungan, dan kurangnya upaya dalam mengembangkan strategi serta koneksi antar berbagai konsep matematika (Zakariya, 2018).

Individu yang cemas terhadap matematika timbul karena persepsi negatif terhadap matematika (Ashcraft, 2002). Berdasarkan penelitian Sugiatno et al (2017) diketahui bahwa salah satu faktor kecemasan matematis yaitu persepsi buruk atau negatif terhadap pelajaran matematika. Sejalan dengan hasil penelitian Jalal (2020) bahwa kecemasan matematis dapat terjadi diakibatkan oleh persepsi terhadap matematika. Siswa yang memiliki persepsi diri negatif akan menunjukkan ketidakmampuan atau ketidaksiapan untuk menghadapi tantangan dalam pembelajaran matematika. Akibatnya, mereka akan merasa cemas dan gelisah dalam mengikuti proses pembelajaran matematika (Hakim & Adirakasiwi, 2021). Pengaruh persepsi matematika terhadap kecemasan matematis juga diketahui cukup memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang didapatkan oleh Maloney (Stella, 2022) menemukan bukti adanya penularan kecemasan matematis yang dapat terinfeksi dengan persepsi negatif terhadap matematika yang pada akhirnya dapat mendukung prevalensi kecemasan matematis dan ketidaktertarikan terhadap matematika. Hal ini didukung dengan penelitian Vinson (2001) bahwa kecemasan matematis berhubungan langsung dengan persepsi matematika seseorang dalam kaitannya dengan sikap negatif terhadap matematika.

#### **2.1.6 Perbedaan Kecemasan Matematis Antara Siswa Laki-Laki dan Perempuan**

Kecemasan matematis adalah fenomena yang berbeda secara konseptual dan empiris yang mewakili respons emosional negatif, bahkan ketakutan, terhadap pencarian matematika (Ahmed et al., 2012). Kecemasan matematis, keadaan kegugupan dan ketidaknyamanan dapat menghambat pembelajaran matematika terlepas dari kemampuan sebenarnya (Ashcraft & Moore, 2009; Hoffman, 2010).

Selama tiga puluh tahun terakhir, penelitian telah menunjukkan kecemasan matematis adalah masalah yang sangat umum terjadi pada siswa (Hoffman, 2010; Jain & Dowson, 2009; Rodarte-Luna & Sherry, 2008).

Kecemasan yang dihadapi oleh siswa biasanya dipicu oleh keadaan yang dianggap mengancam, seperti masalah yang asing, masalah yang dianggap terlalu rumit dan persepsi negatif siswa terhadap matematika (Hoffman, 2010). Penelitian Stella (2022) menyatakan perlunya mengatasi dan mengurangi persepsi negatif terhadap matematika untuk bisa menurunkan tingkat kecemasan matematis. Sehingga dapat dikatakan bahwa persepsi matematis memiliki pengaruh terhadap kecemasan matematis. Hal ini didukung oleh penelitian Siew (2019) yang menyatakan untuk memerangi kecemasan matematis sangat bergantung pada perubahan persepsi yang salah tentang matematika. Dari beberapa penelitian di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa persepsi matematika memiliki pengaruh terhadap kecemasan matematis.

Selain persepsi matematika, dalam penelitian Stoet et al (2016) mengeksplorasi bahwa gender berkontribusi terhadap kecemasan matematis. Lebih khusus lagi, penelitian Stoet et al (2016) menguji sejumlah prediksi dari model stratifikasi gender yang menonjol, yang merupakan teori psikologis terkemuka tentang gender lintas negara dalam kecemasan matematis. Perempuan sering melaporkan merasa lebih cemas tentang matematika daripada laki dengan alasan mengungkapkan bahwa wanita lebih cenderung mengekspresikan kecemasannya secara terbuka dibandingkan pria (Ulfah et al., 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor utama yang berkontribusi terhadap kesenjangan gender dalam kecemasan matematis adalah stereotip gender yang dianut oleh anak perempuan bahwa matematika adalah domain maskulin (Bieg et al., 2015; Goetz et al., 2013). Anak perempuan memiliki tingkat kecemasan matematis yang jauh lebih tinggi daripada laki-laki di sebagian besar negara (Bieg et al., 2015; Goetz et al., 2013). Anak perempuan yang unggul dalam matematika mungkin sangat cemas dalam matematika, memiliki pola pikir yang lebih kaku, dan tidak tertarik mengejar karir yang melibatkan matematika (Stoet et al., 2016). Dari beberapa pernyataan di atas gender dapat memengaruhi kecemasan matematis.

### **2.1.7 Pengaruh Interaksi Antara Faktor Persepsi Matematika dan Gender Terhadap Kecemasan Matematis Siswa**

Interaksi menurut Kerlinger (Rosdiana & Sukarya, 2012) adalah kerjasama dua variabel bebas atau lebih dalam mempengaruhi suatu variabel terikat. Pada penelitian ini interaksi dua faktor antara persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis. Persepsi negatif terhadap matematika merupakan kondisi siswa menganggap bahwa matematika serta proses pembelajarannya sangat sulit dan rumit. Ketika siswa memiliki persepsi negatif terhadap matematika dan proses pembelajarannya, mereka cenderung merasa bahwa materi yang diajarkan semakin sulit karena mereka tidak menikmati aktivitas dalam pembelajaran tersebut (Kamara et al., 2023). Rambe (2022) menjelaskan bahwa pembelajaran yang tidak mendukung dengan siswa yang memiliki persepsi negatif terhadap matematika mengakibatkan siswa merasa bosan, takut, dan cemas sehingga menimbulkan kecemasan matematis. Kecemasan matematis dapat didefinisikan sebagai stress belajar dalam kelas matematika atau dalam situasi yang membutuhkan matematika atau menghindari dari situasi matematika yang menakutkan (Kusmaryono & Ulia, 2020; Lai et al., 2015). Peningkatan positif dalam persepsi matematika dapat berpotensi mengurangi tingkat kecemasan matematis siswa, menciptakan lingkungan belajar yang lebih positif dan mendukung dalam menghadapi tugas-tugas matematika.

Selain persepsi matematika gender merupakan aspek penting untuk dipertimbangkan ketika menyelidiki kecemasan matematis siswa. Gender dan matematika adalah topik yang banyak diteliti dengan sejarah yang kompleks (Buckley et al., 2016). Perempuan sering melaporkan memiliki kecemasan matematis lebih tinggi dibandingkan laki-laki pada usia dewasa, remaja, dan usia sekolah dasar (Rossi et al., 2022). Anak perempuan merasa sedikit lebih malu daripada anak laki-laki (Samuelsson & Samuelsson, 2016). Ketika dua faktor ini, yaitu persepsi matematika dan gender, saling berinteraksi, kompleksitas dampak kecemasan matematis menjadi lebih jelas. Interaksi ini dapat memperkuat atau memperlemah efek kecemasan matematis. Penelitian Bieg et al (2015) menemukan persepsi terhadap matematika sangat bervariasi, dengan perempuan cenderung melaporkan persepsi yang kurang positif dan tingkat kecemasan yang lebih tinggi



terhadap matematika. Hal ini menunjukkan adanya interaksi persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis.

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang kecemasan matematis, persepsi matematika dan gender telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Berikut adalah penelitian yang relevan yang digunakan peneliti untuk menempatkan posisi penelitian ini.

- (1) Penelitian Helene Vos et al. (2023) yang berjudul “*Gender differences in young adults' mathematical performance: Examining the contribution of working memory, math anxiety and gender-related stereotypes*”. Penelitian ini dilakukan kepada 189 peserta berkebangsaan Belanda (90 laki-laki dan 99 perempuan). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan sejauh mana perbedaan gender dalam kefasihan aritmatika dan refleksi kognitif dimediasi oleh memori kerja, kecemasan matematis, dan stereotip terkait gender. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecemasan matematis sepenuhnya memediasi hubungan antara gender dan refleksi kognitif. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan matematis memainkan peran kunci dalam hubungan antara gender dan kinerja matematika.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan kecemasan matematis pada kinerja matematika. Namun, informasi tentang kaitan stereotif gender dengan kecemasan matematis dalam penelitian Vos et al. (2023) dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (2) Penelitian Stella (2022) yang berjudul “*Network psychometrics and cognitive network science open new ways for understanding math anxiety as a complex system*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap persepsi, emosi, dan kesehatan mental siswa, juga pendekatan jaringan yang dapat memungkinkan intervensi berbasis data yang kuat di masa depan untuk mengatasi kecemasan matematis. Hasil penelitian ini menyatakan kecemasan matematis sebagai sistem kompleks yang: (i) melumpuhkan kesejahteraan, kepercayaan diri, dan pemrosesan informasi baik pada tingkat sadar maupun bawah sadar, (ii) dapat ditularkan melalui interaksi sosial, seperti patogen, dan diperburuk oleh persepsi yang menyimpang, (iii) mempengaruhi sekitar

20% siswa di 63 dari 64 sistem pendidikan di seluruh dunia namun berkorelasi lemah dengan kinerja akademik dan (iv) menimbulkan ancaman nyata terhadap kesejahteraan siswa, literasi komputasi dan prospek karir dalam sains. Pola-pola ini menggarisbawahi kebutuhan penting untuk melampaui kinerja dalam memperkirakan kecemasan matematis.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan kecemasan matematis siswa dengan mekanisme kognitif dan pendekatan jaringan. Namun, informasi tentang kecemasan matematis yang dihubungkan dengan persepsi matematika dalam penelitian Stella (2022) dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (3) Penelitian Akhter (2018) yang berjudul "*Learning in Mathematics: Difficulties and Perceptions of Students*". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dan kesulitannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas menyatakan pandangan positif mengenai matematika dengan sebagian besar menyatakan bahwa mereka merasa senang belajar matematika. Siswa antusias dalam belajar matematika, mereka menganggap matematika menarik dan berharga. Meskipun beberapa siswa merasa belajar matematika membosankan dan sulit.
- (4) Penelitian Ulfah et al. (2023) yang berjudul "*Gender differences in mathematics anxiety and learning motivation of students during the COVID-19*". Penelitian ini dilakukan kepada 451 siswa kelas VIII SMP Negeri di Jakarta Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kecemasan matematis dan motivasi belajar siswa SMP berdasarkan gender pada masa pandemi. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kecemasan matematis siswa pada masa pandemi COVID-19 tergolong sedang. Sedangkan motivasi belajar siswa berada pada kategori tinggi. Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kecemasan matematis antara siswa laki-laki dan perempuan. Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada motivasi belajar matematika siswa. Korelasi antara kecemasan matematis dan motivasi belajar menunjukkan hubungan yang negatif.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan kecemasan matematis dengan motivasi dimasa pandemi. Namun, informasi tentang tingkat kecemasan matematis antara siswa laki-laki dan perempuan dalam penelitian Ulfah et al. (2023) dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (5) Penelitian Comondari et al (2021) yang berjudul “*General academic anxiety and math anxiety in primary school. The impact of math anxiety on calculation skills*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami lebih baik hubungan antara kecemasan matematis dan kinerja matematika pada anak sekolah dasar. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kecemasan matematis berhubungan negatif dengan kinerja berhitung pada anak sekolah. Lebih khusus lagi, kecemasan terhadap ujian matematika berkorelasi negatif dengan pengetahuan numerik, keakuratan perhitungan, dan kecepatan perhitungan, sedangkan kecemasan untuk belajar matematika berkorelasi negatif dengan nilai perhitungan tertulis. Temuan ini mempunyai kepentingan pendidikan yang besar. Memang benar, keterampilan berhitung sangat penting di sekolah dan kehidupan sehari-hari sehingga guru harus mengenali kecemasan matematis sejak dini dan mendorong intervensi pendidikan untuk mengendalikannya.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan kecemasan matematis dengan kinerja matematika. Namun, informasi tentang kecemasan matematis dalam penelitian Comondari et al (2021) dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (6) Penelitian Pizzie et al (2020) yang berjudul “*Neural evidence for cognitive reappraisal as a strategy to alleviate the effects of math anxiety*”. Penelitian ini dilakukan kepada 82 peserta dewasa muda dan remaja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi strategi intervensi yang efektif untuk mengurangi kecemasan matematis. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa menunjukkan bahwa *cognitive reappraisal* adalah strategi intervensi yang menjanjikan untuk individu yang memiliki kecemasan matematis tinggi. Selain itu, hasil ini kami menunjukkan bahwa individu yang memiliki kecemasan matematis tinggi dapat memanfaatkan *cognitive reappraisal*

untuk meningkatkan kinerja matematika mereka. Peningkatan kinerja ini dikaitkan dengan peningkatan aktivitas di wilayah otak yang terkait dengan kinerja aritmatika.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan kecemasan matematis dengan penilaian ulang kognitif. Namun, informasi tentang kecemasan matematis dalam penelitian Pizzie et al (2020) dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (7) Penelitian Rossi et al. (2022) yang berjudul “*Mathematics–gender stereotype endorsement influences mathematics anxiety, self-concept, and performance differently in men and women*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki hubungan hubungan antara *endorsement mathematics–gender stereotype*, *mathematics anxiety*, dan *mathematics self-concept*. Hasil penelitian ini menemukan bahwa kecemasan matematis dan konsep diri matematika memediasi efek dukungan *mathematics–gender stereotype* baik pada laki-lakimaupun perempuan. Untuk wanita, *mathematics–gender stereotype* dapat meningkatkan tingkat kecemasan matematis mereka, sedangkan pada laki-lakimemiliki efek sebaliknya (meskipun lemah). Secara khusus, pada laki-laki *mathematics–gender stereotype* mempengaruhi tingkat komponen numerik kecemasan matematis dan berpengaruh positif pada konsep diri matematika mereka.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan kecemasan matematis dengan konsep diri, dan kinerja. Namun, informasi tentang kecemasan matematis yang dikaitkan dengan stereotif gender dalam penelitian Rossi et al. (2022) yang dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (8) Penelitian Jameson (2020) yang berjudul “*Time, Time, Time: Perceptions of the Causes of Mathematics Anxiety in Highly Maths Anxious Female Adult Learners*”. Penelitian ini dilakukan kepada 6758 siswa Swedia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami penyebab kecemasan matematis pada pembelajar perempuan dewasa melalui suaranya. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pengembangan kecemasan matematis, menunjukkan faktor pribadi (misalnya, *self-efficacy* dan persepsi kemampuan) dan faktor

lingkungan mental (misalnya, dukungan keluarga dan gaya mengajar) berkontribusi terhadap kecemasan matematis yang sangat tinggi dari pelajar. Penelitian ini memuat informasi tentang penyebab kecemasan matematis sehingga dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (9) Penelitian Chand et.al (2021) yang berjudul “*Perceived Causes of Students’ Poor Performance in Mathematics: A Case Study at Ba and Tavua Secondary Schools*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari pandangan pemangku kepentingan (siswa, guru, kepala departemen, dan kepala sekolah) tentang penyebab rendahnya prestasi matematika di kelas atas sekolah menengah di distrik Ba dan Tavua, Fiji. Hasil penelitian ini menemukan bahwa siswa memiliki sikap dan persepsi negatif terhadap matematika. Selain itu, siswa merasa bahwa guru matematika memiliki sikap positif terhadap pengajaran matematika dan memenuhi syarat untuk mengajar matematika di tingkat sekolah menengah sejauh pengajaran matematika dan penyampaian materi pelajaran yang bersangkutan. Lebih lanjut, penelitian ini mengungkapkan persepsi negatif siswa terhadap matematika dan kurikulum matematika yang tidak efektif adalah faktor signifikan yang dianggap berkontribusi secara signifikan terhadap rendahnya prestasi siswa dalam matematika di kelas menengah atas.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan persepsi matematika dengan prestasi matematika. Namun, informasi tentang persepsi terhadap matematika pada penelitian Chand et.al (2021) dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

- (10) Penelitian Spooner et al (2023) yang berjudul “*Improving high school students’ perceptions of mathematics through a mathematical modelling course*”. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan perspektif individu mengenai pengalaman siswa terhadap unit pengajaran secara keseluruhan, dan pemahaman hasil bagi siswa dalam hal persepsi siswa tentang apa itu pemodelan matematika dan kegunaannya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman matematika meningkat lebih baik dengan tercapainya suatu pemodelan. Ditemukan juga bahwa melalui konteks dunia nyata dari unit pemodelan matematika, siswa mempunyai minat baru terhadap

matematika. Selain itu siswa bisa melihat potensi matematika, lebih khusus lagi matematika pemodelan, sebagai alat untuk memecahkan masalah dunia nyata yang sebelumnya hanya dianggap dapat diterapkan untuk mata pelajaran sains. Kesadaran ini memungkinkan adanya perubahan persepsi positif terhadap matematika.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas dimana peneliti tidak bermaksud mengaitkan persepsi matematika dengan pemodelan matematika. Namun, informasi tentang persepsi matematika pada penelitian dipandang relevan untuk mendukung penelitian ini.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

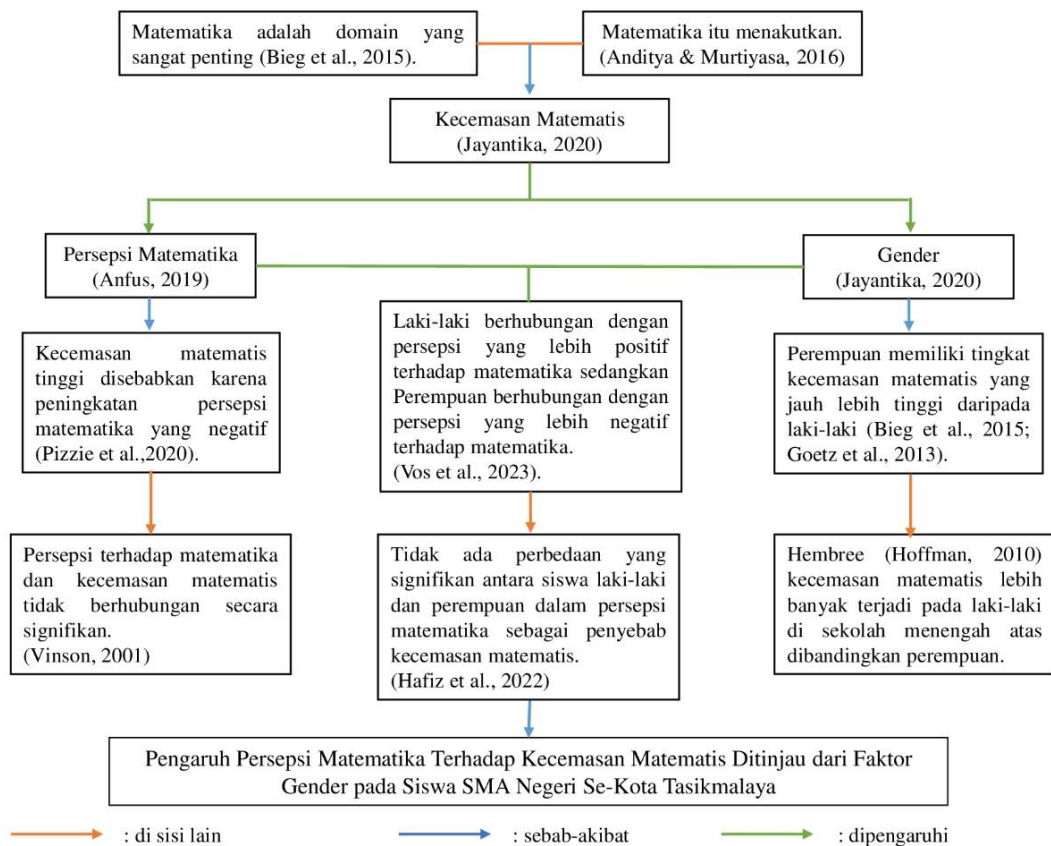
Menurut Khasawneh et al (2021) kecemasan matematis adalah perasaan cemas, gelisah dan tegang yang dapat mengganggu kemampuan matematika dan penyelesaian permasalahan matematika dalam berbagai macam kehidupan sehari-hari dan situasi pembelajaran. Kecemasan matematis merupakan fobia yang sangat nyata bagi banyak orang dari segala usia, gender, dan etnis (Mainey, 2004). Fobia bisa dikatakan sebagai salah satu jenis gangguan kecemasan atau penyakit mental yang membuat seseorang menjadi sangat tertekan khawatir tentang suatu peristiwa masalah yang memengaruhi kehidupan mereka (Hafiz et al., 2022). Salah satu faktor penting yang memengaruhi kecemasan matematis yaitu persepsi siswa terhadap matematika, sesuai dengan pernyataan Anfus (2019) bahwa persepsi negatif terhadap matematika menjadi salah satu penyebab munculnya kecemasan matematis siswa.

Keterkaitan antara kecemasan matematis dengan persepsi matematika ini dipaparkan oleh Pizzie et al (2020) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematis tinggi disebabkan karena adanya peningkatan persepsi matematika yang negatif. Selain itu, selaras dengan penelitian Arem (Vinson, 2001) dalam sebuah buku populer *self-help* menerangkan bahwa persepsi positif terhadap matematika berfungsi sebagai dasar yang kuat untuk mengatasi kecemasan matematis. Namun disisi lain, riset dari Olson dan Gillingham (Vinson, 2001) menyimpulkan dari penelitian mereka bahwa sebenarnya persepsi terhadap matematika dan kecemasan matematis itu tidak berhubungan secara signifikan. Dari beberapa penelitian (Agyman & Nkum, 2015; Waheed & Mohamed, 2011)

mengaitkan tantangan dalam mengajar matematika dengan persepsi negatif matematika karena mereka memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dilewati.

Selain persepsi matematika, gender juga berperan penting terhadap kecemasan matematis (Jayantika, 2020). Perempuan sering merasa lebih cemas terhadap matematika daripada laki-laki dengan alasan mengungkapkan bahwa perempuan lebih cenderung mengekspresikan kecemasannya secara terbuka dibandingkan laki-laki (Ulfah et al., 2023). Perempuan memiliki tingkat kecemasan matematis yang jauh lebih tinggi daripada laki-laki di sebagian besar negara (Bieg et al., 2015; Goetz et al., 2013). Sebaliknya, metaanalisis Hembree (Hoffman, 2010) menunjukkan bahwa perilaku negatif yang terkait dengan kecemasan matematis lebih banyak terjadi pada laki-laki di sekolah menengah atas dibandingkan perempuan. Disisi lain terdapat studi yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara gender dan kecemasan matematika (Vinson, 2001).

Berdasarkan penelitian Vos et al (2023) anak laki-laki berhubungan dengan persepsi yang lebih positif terhadap matematika sedangkan perempuan berhubungan dengan persepsi yang lebih negatif terhadap matematika. Selain itu, Nwoke dan Chaelers (2016) dalam temuannya tentang penyebab dan solusi kecemasan matematis di kalangan siswa sekolah menengah menemukan sedikit perbedaan ketakutan laki-laki dan perempuan terhadap matematika. Namun disisi lain pada penelitian Hafiz et al (2022) mengungkapkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan dalam persepsi matematika sebagai penyebab kecemasan matematis. Hal ini sejalan dengan Rajendra (2020) tidak menemukan perbedaan yang signifikan antara kecemasan matematis laki-laki dan perempuan dalam matematika melalui studinya tentang penyebab kecemasan matematis yaitu persepsi negatif terhadap matematika. Adapun skema dari kerangka berpikir dalam penelitian ini ditunjukkan dalam gambar sebagai berikut.



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**

## 2.4 Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian

### 2.4.1 Hipotesis

Menurut Sugiyono (2013), hipotesis merupakan respons awal terhadap rumusan masalah penelitian, yang biasanya telah diformulasikan dalam bentuk pertanyaan. Istilah "awal" digunakan karena jawaban yang dikemukakan hanya didasarkan pada teori yang relevan, belum diuji secara empiris melalui pengumpulan data. Dengan demikian, hipotesis dapat dianggap sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, yang masih perlu diuji kebenarannya melalui data empiris. Berdasarkan rumusan yang telah dikemukakan, maka hipotesis dari penelitian ini terdiri dari:

- 1) Terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa yang memiliki persepsi matematika positif dan persepsi matematika negatif pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu.



- 2) Terdapat perbedaan kecemasan matematis yang signifikan antara siswa laki-laki dan perempuan pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu.
- 3) Terdapat pengaruh interaksi antara faktor persepsi matematika dan gender terhadap kecemasan matematis pada siswa jenjang SMP Negeri 3 Salawu.
- 4) Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel persepsi matematika dan skor kecemasan matematis siswa laki-laki di SMP Negeri 3 Salawu.  
Terdapat korelasi yang signifikan antara variabel persepsi matematika dan skor kecemasan matematis siswa perempuan di SMP Negeri 3 Salawu.

#### **2.4.2 Pertanyaan Penelitian**

Peneliti juga mengajukan beberapa pertanyaan penelitian untuk memperoleh pengetahuan yang lebih komprehensif terkait variabel penelitian:

- 1) Bagaimana profil persepsi matematika siswa laki-laki dan perempuan di SMP Negeri 3 Salawu?
- 2) Bagaimana profil kecemasan matematis siswa laki-laki dan perempuan di SMP Negeri 3 Salawu?
- 3) Apakah anggapan bahwa matematika adalah hal yang menakutkan bagi siswa masih relevan dengan situasi sebenarnya saat ini ditinjau dari gender?
- 4) Apakah anggapan bahwa perempuan memiliki kecemasan matematis lebih tinggi daripada laki-laki masih relevan dengan situasi sebenarnya saat ini?
- 5) Faktor apa yang paling berpengaruh menentukan persepsi terhadap matematika?