

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam sistem pendidikan di Indonesia. Pembelajaran matematika dilakukan dengan harapan dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematika siswa yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari di era modern yang penuh dengan ketidakpastian dan bersifat kompetitif.¹ Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Merdeka yaitu memahami konsep, mengaplikasikan dengan tepat, menalar, menyusun, dan memecahkan masalah dengan baik.² Maka, dari pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik.

Tercapainya tujuan pembelajaran dapat dianggap sebagai ukuran bahwa siswa mampu dalam memahami materi tersebut. Hasil pembelajaran dianggap optimal jika mencakup tiga aspek, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik.³ Namun sering kali pembelajaran matematika masih terasa sulit bagi sebagian siswa. Siswa yang mengalami kesulitan belajar sering kali dipandang sebagai

¹ Mohammad Archi Maulyda, *Paradigma pembelajaran matematika berbasis nctm*, n.d. Hal. 3

² Kemdikbudristek, “Keputusan Kepala BSKAP Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika” (Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi., 2022).

³ Grace Novita Telaumbanua, Sadiana Lase, dan Yakin Niat Telaumbanua, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi ReFndahnya” 6, no. 2 (2024): 1489–98.

sebagai anak yang pemalas yang terlihat dalam bentuk kecemasan dan ketakutan saat menghadapi tugas-tugas matematika.⁴ Fenomena tersebut dikenal dengan istilah kecemasan matematika. Kecemasan matematika adalah suatu respons emosional yang ditandai dengan perasaan tegang, takut, khawatir, dan tidak nyaman saat bertemu dengan hal-hal yang berhubungan dengan matematika.⁵ Kecemasan matematika bukan sekedar perasaan tidak nyaman yang bersifat sementara, kecemasan dapat berkembang sehingga dapat mengganggu proses pembelajaran matematika. Kecemasan matematika memiliki dampak yang negatif terhadap hasil belajar matematika siswa, dimana semakin tinggi tingkat kecemasan yang dialami, semakin rendah hasil belajar yang dicapai.⁶

Kecemasan matematika dapat dilihat dari gejala yang muncul pada diri siswa, baik itu secara fisik maupun psikologis. Secara fisik, gejala kecemasan matematika dapat berupa jantung berdebar, telapak tangan berkeringat, sakit perut, hingga gemetar ketika menghadapi soal matematika. Sedangkan secara psikologis, gejala yang muncul antara lain pikiran yang kacau, perasaan tidak bisa, kehilangan konsentrasi, dan cenderung menghindari pembelajaran matematika. Kecemasan matematika mencakup tiga dimensi utama, yaitu dimensi kognitif yang berkaitan dengan gangguan pikiran dan konsentrasi, dimensi afektif yang berkaitan dengan respons emosional negatif, dan dimensi

⁴ Wahidah Fitriani, "Kesulitan Belajar dan Faktor Mempengaruhi Kesulitan Belajar di Sekolah Dasar" 8 (2024): 5769–78.

⁵ Siti Aisah, "Dampak Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Dalam Menurunnya Kinerja Belajar Siswa SD" 06, no. 01 (2025): 1–6.

⁶ Yusniar Najmah dan Didi Suryadi, "Analisis Kecemasan Siswa pada Pembelajaran Matematika : Systematic Literature Review" 23, no. 1 (2025): 31–37.

somatik yang berkaitan dengan reaksi fisik tubuh. Ketiga dimensi tersebut dapat muncul secara bersamaan dan saling mempengaruhi satu sama lain, sehingga dapat berpotensi mengganggu proses pembelajaran matematika.⁷

Kecemasan matematika yang dibiarkan terus-menerus dapat memberikan dampak yang berkelanjutan terhadap motivasi belajar siswa. Kecemasan matematika berpengaruh negatif terhadap hasil belajar dan motivasi belajar di mana siswa yang mengalami kecemasan tinggi cenderung kehilangan minat untuk terus belajar dan berusaha memahami materi.⁸ Dampak dari kecemasan matematika terhadap proses pembelajaran begitu nyata. Kecemasan matematika berhubungan langsung terhadap penurunan tingkat motivasi belajar, rendahnya rasa percaya diri, hingga kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika secara menyeluruh. Akibatnya, siswa akan cenderung diam dalam kebingungan dan enggan untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.⁹

Motivasi belajar merupakan komponen penting yang sangat mendasar dalam pendidikan. Motivasi belajar adalah kemauan, kehendak, dan keinginan yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dengan motivasi belajar, seseorang akan lebih terarah dalam melakukan sesuatu sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.¹⁰ Dalam proses pembelajaran, motivasi

⁷ Yessi Yulanda Aan Putra, "Kecemasan Matematika Siswa Dan Pengaruhnya: Systematic Literature Review," *Jurnal Kependidikan* 15 (2021): 14.

⁸ Nadya Wardani, "Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X," 2021, 155–61.

⁹ Chairiah Andani et al., "Analisis Hubungan Kecemasan Matematika Dengan Prestasi Belajar Siswa," no. 53 (2025): 299–304.

¹⁰ Christine K Ekowati, Damianus D Samo, dan Kristian T Ng Njuka, "Pengaruh Kecemasan , Kesulitan Belajar , dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kupang" 1, no. 1 (2021): 31–38.

belajar yang baik akan mendorong siswa untuk terlibat aktif, gigih, fokus dan lebih percaya diri dalam proses pembelajaran.¹¹ Motivasi belajar memiliki pengaruh yang penting pada proses pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung lebih aktif dan mengikuti pembelajaran secara baik. Sedangkan, siswa yang memiliki motivasi belajar rendah, cenderung pasif dan sulit fokus terhadap pembelajaran.¹² Dampak motivasi belajar yang rendah akan memunculkan gejala-gejala kecemasan matematika pada siswa terutama pada saat ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan soal di depan kelas, sehingga akan berdampak pada perkembangan kemampuan berpikir matematika siswa. Oleh karena itu, memahami hubungan antara kecemasan matematika dan motivasi belajar sangat penting dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir matematika siswa.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor internal yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Motivasi belajar dapat diartikan sebagai dorongan yang muncul dalam diri siswa, sehingga menyebabkan kegiatan belajar memiliki arah tujuan yang tercapai.¹³ Dalam pembelajaran matematika, motivasi belajar berperan sebagai pendorong bagi siswa untuk tetap gigih menghadapi tantangan, berani mencoba dalam menyelesaikan soal, dan tidak

¹¹ Dea Afrilia et al., “Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa tadris matematika uin fatmawati sukarno bengkulu 1, 2, 3” 10, no. 2 (2023): 120–33.

¹² Andani et al., “Analisis Hubungan Kecemasan Matematika Dengan Prestasi Belajar Siswa.”

¹³ Lulu Sabilal Firdaus, “Analisis motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika” 03, no. 03 (2024): 326–41.

mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. Motivasi belajar memiliki hubungan yang positif terhadap prestasi belajar matematika, dimana hubungan positif tersebut adalah semakin tinggi motivasi belajar siswa, semakin tinggi pula prestasi belajar matematika yang dapat dicapai.¹⁴

Dalam psikologi pendidikan, motivasi belajar dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik merupakan dorongan belajar yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, seperti rasa ingin tahu, kesenangan dalam memahami konsep baru, dan kepuasan saat berhasil menyelesaikan soal. Sedangkan, motivasi ekstrinsik merupakan dorongan belajar yang bersumber dari luar diri siswa, seperti pujian dari teman atau guru, nilai yang baik, mendapatkan hadiah, serta tekanan dari orang lain.¹⁵

Dampak kecemasan matematika dan motivasi belajar bersama-sama memberikan pengaruh terhadap proses perkembangan kemampuan berpikir matematika pada siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kompetensi inti yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika, sebagaimana tercantum dalam standar isi kurikulum nasional. Tahapan pemecahan masalah yang dikembangkan oleh *George Polya* mencakup empat langkah, yaitu pemahaman masalah, perencanaan strategi penyelesaian,

¹⁴ Ade Andriani et al., “Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA” 4 (2024): 7993–99.

¹⁵ Nadiratul Amirah dan Herman Nirwana, “Konsep dan Penerapan Motivasi Dalam Belajar” 02, no. June (2025).

pelaksanaan rencana, dan pemeriksaan kembali hasil yang diperoleh.¹⁶ Pada saat siswa mengerjakan suatu soal berdasarkan *teori Polya*, siswa dapat mengaitkan soal tersebut dengan kejadian sehari-hari yang pernah dialami, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir matematikanya dengan baik.¹⁷ Dalam suatu penelitian, siswa dengan kategori kecemasan matematika rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat baik, siswa dengan kecemasan sedang berkategori baik, siswa dengan kecemasan tinggi berkategori cukup, dan siswa dengan kecemasan sangat tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang.¹⁸ Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kecemasan matematika dan motivasi belajar merupakan dua variabel yang tidak dapat diabaikan dalam analisis kemampuan penyelesaian masalah matematika siswa.

Di antara berbagai materi dalam pelajaran matematika yang dipelajari pada jenjang SMA, *trigonometri* merupakan salah satu topik pokok yang mulai diperkenalkan di kelas X. Materi *trigonometri* kelas X diantaranya adalah ukuran sudut (derajat dan radian), perbandingan *trigonometri* pada segitiga siku-siku, fungsi *trigonometri*, aturan *sinus* dan *cosinus*, serta penerapannya dalam berbagai konteks masalah.¹⁹ Karakteristik materi *trigonometri* yang

¹⁶ Risa Rahma Safitri, Hamidah Suryani Lukman, dan Novi Andri Nurcahyono, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kecemasan Matematis" 06, no. 03 (2022): 3469–85.

¹⁷ Nuriyatul Isnaini et al., "Kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori polya pada siswa kelas viii smp ditinjau dari gender" 4, no. 1 (2021).

¹⁸ Fauziah Apriyani dan Adi Ihsan Imami, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa SMK Ditinjau Dari Kecemasan Matematika" 8, no. 1 (2022): 236–46, doi:10.31949/educatio.v8i1.1973.

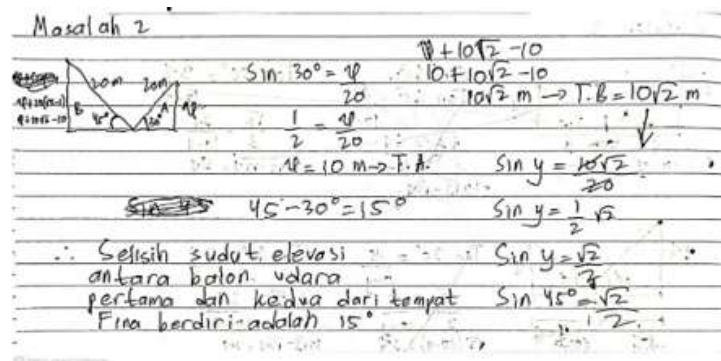
¹⁹ Andri Kristianto Bornok Sinaga, Pardomuan N.J.M Sinambela, Lasker Sitanggang, Tri Andri Hutapea, Sudianto Manulang, dan dan Mangara Simanjorang Pengarapan Sinaga, *Buku*

abstrak, memiliki banyak rumus dan identitas, serta menuntut kemampuan visualisasi dan penalaran tingkat tinggi membuat sebagian siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Pada kajian literatur yang dilakukan oleh Ananda Aditya, Sari Harahap, Yasmin Salsabila, Marwah Mahfuzah Harahap, dan Aini Wirdi yang berjudul “*Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri*” menyimpulkan bahwa siswa secara konsisten mengalami kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan *trigonometri* yang disebabkan karena lemahnya pemahaman konsep dasar, tidak tepat dalam penggunaan rumus, serta kesulitan dalam melakukan operasi matematika dan perbandingan *trigonometri*.²⁰ Selain itu, materi *trigonometri* di kelas X menjadi fondasi yang sangat penting karena materi ini akan berlanjut dan berkembang di kelas XI dan XII dalam bentuk materi yang lebih kompleks, sehingga apabila pemahaman dasar *trigonometri* kurang dipahami sejak kelas X, siswa akan mengalami kesulitan di jenjang kelas selanjutnya.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 12 Maret 2026 di SMAN 1 Boyolangu, peneliti melakukan uji coba dua soal pemecahan masalah *trigonometri* kepada tiga siswa kelas X.2. Uji coba ini bertujuan untuk memperoleh gambaran awal tentang bagaimana siswa menyelesaikan permasalahan *trigonometri* serta mengidentifikasi kemunculan indikasi kecemasan matematika selama proses pengerjaan berlangsung.

Matematika untuk Sma/ma/ smk/mak kelas X (Jakarta: Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Matematika/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan., 2017).

²⁰ Indah Ananda Aditya Sari Harahap, Yasmin Salsabila, Marwah Mahfuzah Harahap dan Aini4 Wirdia, “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri” 3 (2023): 415–26.



Gambar 1. 6 Hasil uji tes Masalah 2 Responden C

Pada masalah 2, fenomena yang lebih terlihat yaitu dari ketiga responden tidak menuliskan apa yang diketahui maupun apa yang ditanyakan dalam soal, dan langsung beralih ke tahap ilustrasi serta pengerjaan. Hal ini menunjukkan bahwa tahap memahami masalah secara tertulis belum dilakukan oleh ketiga siswa. Dari sisi hasil akhir, ketiga responden mampu menyelesaikan kedua masalah dan menuliskan kesimpulan. Namun, hanya responden 1 yang secara mandiri melakukan pengecekan kembali terhadap tahap-tahap pengerjaannya, sementara responden 2 dan responden 3 tidak melakukan tahap pengecekan kembali yang merupakan tahap keempat dalam langkah Polya dan sering kali dilewati oleh siswa yang mengalami kecemasan matematika karena ingin cepat selesai.

Hasil uji coba ini secara keseluruhan memberikan gambaran awal yang cukup kuat tentang adanya variasi pada pola pemecahan masalah dan indikasi kecemasan matematika pada siswa kelas X.2 SMAN 1 Boyolangu ketika menghadapi soal trigonometri. Perbedaan dalam hal konsistensi penulisan informasi diketahui, kecenderungan melewati tahap perencanaan, serta ada atau tidaknya perilaku pengecekan kembali merupakan tanda-tanda perilaku yang

berkaitan dengan tingkat kecemasan matematika yang berbeda-beda.²¹ Kondisi ini semakin memperkuat dugaan bahwa kecemasan matematika siswa dalam menyelesaikan masalah trigonometri di SMAN 1 Boyolangu bervariasi dan diduga berkaitan dengan tingkat motivasi belajar yang dimiliki masing-masing siswa, sehingga diperlukan analisis yang lebih mendalam dan sistematis untuk mengidentifikasi pola tersebut secara mendalam.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji tentang kecemasan matematika dan motivasi belajar dalam konteks pembelajaran matematika. Elma Qurnia Elok Wahyuni, dkk meneliti pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan literasi matematika dan kemampuan pemecahan masalah, namun fokusnya hanya pada kecemasan matematika. Selain itu, Risa Rahma Safitri, dkk juga mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tingkat kecemasan siswa yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematika tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih rendah, tetapi tidak memasukkan motivasi belajar sebagai variabel tinjauan. Apolonia Hendrice Ramda, dkk meneliti tentang hubungan kecemasan matematika dan motivasi belajar dengan prestasi belajar matematika siswa, namun tidak berfokus pada materi trigonometri secara khusus. Dengan demikian, terdapat celah penelitian, yaitu belum adanya penelitian yang secara spesifik menganalisis kecemasan matematika siswa berdasarkan tingkat

²¹ Andani et al., “Analisis Hubungan Kecemasan Matematika Dengan Prestasi Belajar Siswa.”

motivasi belajar dalam konteks penyelesaian masalah trigonometri di jenjang kelas X SMAN 1 Boyolangu.

Berdasarkan pada permasalahan-permasalahan dan celah penelitian terdahulu, penelitian ini menjadi sangat penting untuk dilaksanakan. Apabila kecemasan matematika siswa yang berkaitan dengan motivasi belajar tidak diidentifikasi dan dipetakan secara tepat, maka guru tidak akan dapat merancang strategi pembelajaran yang efektif dan tepat sasaran. Siswa dengan motivasi rendah yang disertai kecemasan tinggi akan terus berada dalam siklus negatif yang menghambat perkembangan kemampuan matematikanya, sementara materi trigonometri yang menjadi fondasi bagi materi-materi lanjutan tidak akan dikuasai dengan baik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis berupa profil kecemasan matematika yang dipetakan berdasarkan tingkat motivasi belajar, sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi guru SMAN 1 Boyolangu dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih responsif terhadap kondisi afektif siswa. Dengan memahami pola kecemasan pada setiap kategori motivasi, guru dapat menentukan pendekatan pembelajaran yang paling sesuai untuk membantu setiap kelompok siswa mengatasi kecemasannya dan meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah trigonometri. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Analisis Kecemasan Matematika Siswa Berdasarkan Tingkat Motivasi Belajar dalam Pemecahan Masalah Trigonometri Siswa Kelas X SMAN 1 Boyolangu"**

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian, fokus dan pertanyaan penelitian pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Fokus Penelitian

- a. Analisis kecemasan matematika siswa berdasarkan tingkat motivasi belajar
- b. Materi trigonometri kelas X
- c. Kemampuan pemecahan masalah Polya

2. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimana kecemasan matematika siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu pada tingkat motivasi belajar tinggi dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya?
- b. Bagaimana kecemasan matematika siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu pada tingkat motivasi belajar sedang dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya?
- c. Bagaimana kecemasan matematika siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu pada tingkat motivasi belajar rendah dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis kecemasan matematika siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu pada tingkat motivasi belajar tinggi dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya?
2. Menganalisis kecemasan matematika siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu pada tingkat motivasi belajar sedang dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya?
3. Menganalisis kecemasan matematika siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu pada tingkat motivasi belajar rendah dalam menyelesaikan masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya?

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan baik secara teoritis maupun secara praktis. Adapun kegunaan dari penelitian ini harapannya sebagai berikut.

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dan kontribusi dalam peningkatan mutu ilmu pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika serta menambah informasi terkait jenis kecemasan matematika siswa jika dilihat dari tingkat motivasi belajar dalam

menyelesaikan masalah trigonometri kelas X sebagai bahan untuk merencanakan proses pembelajaran yang lebih baik.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan kesadaran diri siswa terhadap gejala kecemasan matematika berdasarkan tingkat motivasi belajar, sehingga dapat mengelola emosi saat menyelesaikan masalah trigonometri dengan tahapan memahami, merencanakan, melaksanakan, dan memeriksa kembali dengan baik. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar agar lebih percaya diri dan aktif di kelas, sehingga dapat memahami materi dengan baik.
- b. Bagi guru, hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bahan untuk pertimbangan dalam perencanaan strategi pembelajaran di kelas kedepannya. Selain itu, penelitian ini dapat membantu dalam evaluasi dan modifikasi metode ajar dengan lebih memperhatikan pada aspek afektif untuk hasil belajar yang optimal.
- c. Bagi sekolah, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan informasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan pengembangan Kurikulum Merdeka di sekolah untuk mengintegrasikan aspek afektif dalam pembelajaran matematika.
- d. Bagi peneliti, dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman peneliti terkait kecemasan matematika siswa berdasarkan

tingkat motivasi belajar dalam penyelesaian masalah trigonometri berdasarkan tahapan Polya.

- e. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau pembanding dalam melaksanakan penelitian yang serupa sehingga dapat memberikan kontribusi serta tambahan dan masukan untuk pembelajaran di kelas yang lebih baik.

E. Penegasan Istilah

Berdasarkan permasalahan di atas, beberapa istilah yang digunakan dibuat definisi konseptual demi kejelasan, ketegasan, serta untuk menghindari salah pemahaman pengertian dalam menginterpretasikan masalahnya, di antaranya sebagai berikut.

1. Secara Konseptual

a. Analisis

Analisis merupakan kegiatan menelaah, menjelaskan data hasil yang didapatkan ke dalam sebuah narasi melalui proses tertentu.²² Analisis data adalah proses memeriksa dan menafsirkan data yang dikumpulkan melalui metode tertentu. Proses analisis data mencakup pencarian dan pengumpulan data melalui wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Proses ini mencakup mengelompokkan data ke dalam kategori, memecahnya menjadi bagian-bagian kecil, mensintesisnya, menemukan pola, memilih bagian

²² Deassy Arestya Saksitha Sofwatillah, Risnita, M. Syahrani Jailani, "Teknik Analisis Data Kuantitatif Dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmiah," *Journal Genta Mulia*, 15 (2), 2024

mana yang penting dan yang akan diteliti, dan menarik kesimpulan tentang apa yang penting sehingga mudah dipahami.²³

b. Kecemasan matematika

Kecemasan matematika adalah suatu respons emosional yang ditandai dengan perasaan tegang, takut, khawatir, dan tidak nyaman saat bertemu dengan hal-hal yang berhubungan dengan matematika.²⁴

c. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah kemauan, kehendak, dan keinginan yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Dengan motivasi belajar, seseorang akan lebih terarah dalam melakukan sesuatu sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.²⁵

d. Pemecahan Masalah Trigonometri

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kompetensi inti yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika, sebagaimana tercantum dalam standar isi kurikulum nasional. Tahapan pemecahan masalah yang dikembangkan oleh George Polya mencakup empat langkah, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.²⁶

²³ Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif (Untuk penelitian yang bersifat: eksploratif, enterpretif, interaktif, dan konstruktif)*, (Bandung: ALFABETA, 2022). Hlm. 131

²⁴ Siti Aisah, “Dampak Kecemasan Matematika (Math Anxiety) Dalam Menurunnya Kinerja Belajar Siswa SD.”

²⁵ Ekowati, Samo, dan Njuka, “Pengaruh Kecemasan , Kesulitan Belajar , dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 8 Kupang.”

²⁶ Safitri, Lukman, dan Nurcahyono, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kecemasan Matematis.”

e. Trigonometri Kelas X

Trigonometri merupakan salah satu topik pokok yang mulai diperkenalkan di kelas X. Materi trigonometri kelas X diantaranya adalah ukuran sudut (derajat dan radian), perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku, fungsi trigonometri, aturan sinus dan cosinus, serta penerapannya dalam berbagai konteks masalah.²⁷

2. Secara Operasional

a. Analisis

Menguraikan dan mendeskripsikan pola kecemasan matematika siswa berdasarkan tingkat motivasi belajarnya dalam konteks penyelesaian masalah trigonometri di kelas X SMAN 1 Boyolangu.

b. Kecemasan matematika

Tingkat kecemasan matematika rendah, sedang, dan tinggi pada siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu saat menyelesaikan soal trigonometri, diukur melalui observasi gejala selama uji coba Polya dan kuesioner skala Likert.

c. Motivasi Belajar

Tingkat motivasi rendah, sedang, tinggi pada siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu dalam pembelajaran trigonometri, diukur dengan kuesioner motivasi belajar matematika dan observasi perilaku.

²⁷ Bornok Sinaga, Pardomuan N.J.M Sinambela, Sitanggang, Tri Andri Hutapea, Sudianto Manulang, dan Pengarapan Sinaga, *Buku Matematika untuk Sma/ma/ smk/mak kelas X*.

d. Pemecahan Masalah Trigonometri

Kemampuan siswa kelas X SMAN 1 Boyolangu menerapkan 4 tahapan Polya pada 2-3 soal trigonometri (seperti uji coba responden 1-3), dinilai dengan rubrik (skor 0-4 per tahap) berdasarkan kelengkapan penulisan, ilustrasi, perhitungan, dan pengecekan.

e. Trigonometri Kelas X

Soal-soal trigonometri dengan standar kelas X seperti masalah 1-2 yang sudah di uji cobakan pada siswa SMAN 1 Boyolangu tanggal 12 Maret 2026, dan berfokus pada gejala kecemasan dan tahap-tahap penyelesaian masalah berdasarkan Polya.