

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Melakukan pendidikan yang sesuai dengan perubahan zaman adalah masalah yang menjadi perhatian. Peran pendidikan dalam kemajuan suatu bangsa sangat penting. Melalui proses pendidikan, individu memperoleh wawasan, keterampilan, dan prinsip-prinsip moral yang diperlukan yang diuraikan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Pengelolaan Pendidikan Nasional. Ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan yang berkembang untuk pendidikan agar relevan dan dapat disesuaikan dengan keadaan saat ini. Dalam periode yang berkembang pesat, pendidikan harus mampu menyesuaikan dengan kemajuan teknologi, ekonomi, dan sosial yang sedang terjadi. Pendidikan yang secara konsisten disegarkan dan tetap mengikuti tren saat ini akan membekali individu untuk menghadapi tantangan dan persyaratan dunia kontemporer.

Pendidikan bukan semata-mata kewajiban pemerintah atau lembaga pendidikan secara eksklusif. Manusia sangat membutuhkan yang namanya pendidikan yang penting sepanjang hidupnya, di mana Pendidikan memungkinkan individu untuk memperoleh banyak pengetahuan yang memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan bawaan di dalamnya. Selanjutnya, Pendidikan berfungsi sebagai alat strategis dalam membina dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan bertindak sebagai sarana untuk memelihara dan membina individu yang berpengetahuan luas. Mencari ilmu melalui pendidikan adalah salah satu jalan yang dikejar oleh umat manusia, karena Islam mengamanatkan para pengikutnya untuk secara konsisten mencari pengetahuan dalam segala keadaan sebagaimana dinyatakan dalam firman Allah SWT dalam Surah Al-Mujadillah ayat 11, yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ
وَ اِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ
وَ اللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

Artinya: "Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan

memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.

Sesuai dengan pentingnya ilmu pengetahuan dalam firman Allah yaitu Al-Qur'an, budaya Sunda juga menjunjung tinggi keyakinan yang sama mengenai pentingnya ilmu pengetahuan. Prinsip-prinsip yang ditegakkan dalam masyarakat sunda meliputi silih asih (menunjukkan cinta satu sama lain), silih asah (saling mendorong untuk berkembang), silik asuh (saling melindungi), cageur, bageur, bener, singer, dan pinter. Pernyataan ini sejalan dengan perspektif yang diartikulasikan oleh Ekajati (dalam Purwanti 2016, hlm. 1). Esensi etika budaya Sunda mewakili inti identitas etnis Sunda, yang berakar pada nilai-nilai, tradisi, dan artefak budaya Sunda yang berfungsi sebagai panduan untuk perilaku dalam masyarakat. Pendidikan mewakili garis depan hasil individu dalam mewujudkan aspirasi dan ambisi mereka untuk masa depan. Untuk dianggap sebagai individu yang kompeten memerlukan perolehan pengetahuan dan kemampuan melalui pendidikan formal. Perjalanan pendidikan dimulai dari sekolah dasar dan berlanjut sepanjang hidup seseorang. Disiplin akademik yang diberikan kepada peserta didik memainkan peran penting dalam pengejaran pengetahuan ilmiah yang ketat, dengan matematika menjadi contoh yang menonjol. Hamdi, Suganda, dan Hayati (2018, hlm. 126) mengatakan bahwa matematika berdiri sebagai bidang keahlian yang memegang posisi sentral dalam menumbuhkan kompetensi penting yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dunia abad ke-21.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 mengenai Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah yang menyatakan bahwa deskripsi keterampilan adalah menunjukkan keahlian dalam berpikir dan bertindak yaitu kritis, kreatif, produktif, mandiri, kolaboratif dan komunikatif. Dalam dunia pendidikan saat ini, fokus utamanya adalah pada proses pembelajaran matematika yang mencakup semua aspek kemampuan siswa, seperti yang disorot oleh Putra (2018, hlm. 7). Proses belajar matematika menghasilkan keuntungan besar dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan inovatif, sehingga memungkinkan individu untuk mengatasi masalah rumit dengan

mahir. Pratama & Retnawati (2018, hal. 1) menguraikan peran mata pelajaran matematika dalam meletakkan dasar bagi kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan inovatif, sekaligus memelihara kemampuan kolaboratif siswa. Oleh karena itu, pengenalan awal disiplin matematika dalam pendidikan dasar sangat penting untuk menghasilkan minat dan memperkaya pengetahuan. Suarjana, Riastini, dan Pustika (2017, hlm. 104) berpendapat bahwa mata pelajaran matematika sangat penting dalam menyelesaikan beragam tantangan melalui proses enumerasi dan analisis. Kapasitas untuk mengatasi masalah menunjukkan bakat siswa dalam membedah masalah dan menerapkan pengetahuan dalam konteks baru. Akibatnya, kemampuan untuk terlibat dalam pemikiran matematika kritis memainkan peran penting dalam mencapai hasil yang tepat dan beralasan ketika mengatasi rintangan matematika dan tetap teguh.

Wilujeng & Sudihartinih (2021, hlm. 53) mengemukakan bahwa, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan penting yang memberdayakan siswa untuk mengatasi tantangan matematika. Susanto (dalam Wilujeng, 2021, hal. 53) menegaskan bahwa peserta didik yang dapat terlibat dalam pemikiran kritis mengenai masalah matematika akan mengalami peningkatan pemahaman konsep dan kesiapan untuk mengatasi hambatan. Hal ini memfasilitasi kapasitas mereka untuk memahami dan menyelesaikan masalah matematika, serta untuk menerapkan konsep di berbagai skenario. Jelas bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis adalah elemen fundamental yang harus dimulai pada tahap awal pendidikan. Akibatnya, pendidikan matematika tidak hanya berkaitan dengan aplikasi kehidupan nyata tetapi juga secara signifikan meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Nashrullah, dkk. (2021, hlm. 2) mengemukakan bahwa, Pentingnya kemampuan kemampuan berpikir kritis dalam matematika terletak pada kontribusinya terhadap proses pemecahan masalah. Pendapat ini sejalan dengan yang diutarakan oleh Dalimunthe, Kandaga & Hermawan, (2020 hlm. 169) bahwa kemampuan berpikir adalah proses mental yang terjadi secara alami saat berpikir. Hal ini bertujuan agar dengan menekankan pentingnya dan praktik berpikir kritis dalam pembelajaran, siswa akan mampu berkembang menjadi individu yang kritis. Menurut penjelasan ini, kemampuan untuk terlibat dalam pemikiran matematika

kritis sangat penting. pandangan Maulidah, dkk. (2020, hlm. 20-21) mengatakan bahwa perlunya pengambilan keputusan yang logis dan tepat dalam memecahkan masalah matematika, menggarisbawahi pentingnya kemampuan berpikir kritis matematika yang mahir di antara siswa. Selain itu, Warniasih, dkk. (dalam Nashrullah, dkk, 2021, hal. 2) menekankan peran penting kemahiran berpikir kritis dalam mengatasi rintangan matematika, karena siswa yang mahir dalam berpikir kritis yang mendalam menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang unggul dibandingkan dengan mereka yang memiliki kemampuan berpikir kritis terbatas. Sudut pandang ini lebih lanjut didukung oleh Muslimahayati, Dasari & Agustiani (dalam Nuryadi & Taufik 2024, hlm. 13), yang menjelaskan bahwa pemikir kritis yang efektif menunjukkan kecakapan dalam mengidentifikasi fakta, data, konsep, dan menemukan solusi yang sesuai ketika dihadapkan dengan tantangan. Hubungan intrinsik antara kemampuan berpikir kritis dan matematika berfungsi sebagai kekuatan penuntun bagi peserta didik saat mereka menavigasi melalui pemecahan masalah matematika, seperti yang dikemukakan oleh Mursari (2019, hlm. 41). Oleh karena itu, peneliti memfokuskan penelitiannya dalam ranah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam bidang matematika.

Namun pada kenyataannya di Indonesia, kemampuan siswa untuk mencapai kompetensi tersebut belum optimal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gusmawan MD. (2021, hlm. 67) dan dikuatkan oleh temuan yang diperoleh dari data Pemeriksaan Nasional (UN) tahun 2016, 2017, dan 2018 (Sumaryanta, dkk, 2019, hlm. 547). Temuan ini mengungkapkan bahwa kinerja siswa dalam ujian matematika nasional selama tiga tahun terakhir (2015/2016, 2016/2017, 2017/2018) di bawah standar di semua topik yang dinilai, dengan mayoritas provinsi nasional menunjukkan skor di bawah rata-rata dalam ujian matematika. Selanjutnya, laporan dari tahun 2019 (Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019) menunjukkan bahwa di antara 40 indikator yang dievaluasi, tiga indikator dengan tingkat respons yang benar terendah oleh siswa adalah: (a) kemampuan untuk memecahkan masalah kontekstual yang melibatkan turunan fungsi aljabar; (b) kemahiran dalam memecahkan masalah kontekstual yang terkait dengan prinsip perkalian; (c)

kemampuan dalam mengatasi masalah non-rutin yang terkait dengan urutan aritmatika.

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh TIM Survey IMSTEP-JICA (Fachhurazi, 2011) di Bandung mengungkapkan bahwa kegiatan seperti pemecahan masalah yang membutuhkan penalaran matematika, penemuan, generalisasi, atau integrasi, dan membangun hubungan antara data atau fakta yang disediakan menimbulkan tantangan bagi siswa dan guru. Pengawasan lebih lanjut mengungkapkan bahwa kegiatan ini pada dasarnya menuntut kemampuan berpikir kritis (Rahmawati, Rohaeti, Yulia. 2018, hlm. 608). Pernyataan ini sejalan dengan temuan studi oleh Sitompul (2021, hlm. 47), yang mengekspos kemampuan berpikir kritis siswa yang tidak memadai ketika menangani pertanyaan matematika secara berurutan. Di antara kelompok 44 siswa kelas 9, hanya sebagian kecil yang dapat memahami dan membedakan pertanyaan yang diajukan, sambil menghadapi kesulitan dalam menjelaskan konsep yang digunakan, menguraikan simbol dalam model matematika, dan menerapkan konsep dan model yang sesuai untuk pemecahan masalah, akhirnya sampai pada kesimpulan yang sesuai dengan masalah yang diberikan.

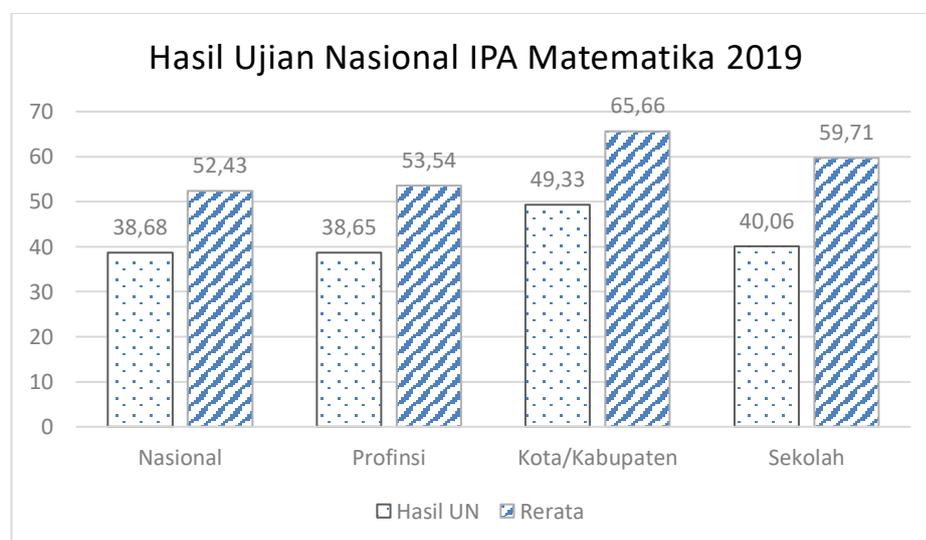
Siswa tidak hanya menghadapi tantangan dalam memecahkan masalah matematika yang sedikit menyimpang dari contoh yang diberikan oleh guru, tetapi mereka juga berjuang untuk memahami konsep dasar. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses pendidikan cenderung berpusat pada guru, yang mengarah pada penerimaan informasi secara pasif oleh siswa, yang sering menggunakan hafalan rumus dan prosedur solusi. Akibatnya, ada kurangnya pemahaman penuh di pihak siswa mengenai materi yang disajikan oleh guru.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam belajar matematika, seperti yang ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Mubuka, Shumba, Mulenga (2021, hlm. 6), berasal dari ketergantungan mereka yang berlebihan pada guru, sebagaimana dibuktikan oleh hasil penelitian. Siswa sering menganggap guru sebagai sumber informasi matematika eksklusif mereka, yang menyebabkan kurangnya kepercayaan diri dalam menangani masalah aritmatika secara mandiri. Selain itu, kekurangan kemampuan berpikir kritis juga dapat dikaitkan dengan

peran dominan guru di kelas, menurunkan siswa ke pengamat pasif yang jarang terlibat dengan beragam tantangan matematika.

Penelitian Yunita, Rosyana, dan Hendriana pada tahun 2018 (hal. 326) mengungkap pada umumnya dalam pendidikan matematika di mana guru menjadi pusat perhatian sementara siswa mengamati secara pasif. Selain itu, siswa jarang dihadapkan pada berbagai latihan pemecahan masalah, mengakibatkan individu yang tidak cukup siap menghadapi masalah matematika yang beragam. Demikian pula, studi Sari & Adirakasiwi (2021 hal. 323) menyoroti bahwa peserta didik belum mencapai tingkat kemampuan berpikir kritis yang optimal. Penelitian mengungkapkan bahwa dalam proses pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis peserta didik hanya mencapai sekitar 35,66% selama pengembangan konsep, 21,32% dalam merumuskan langkah-langkah dalam penyelesaian masalah berpikir kritis, 15,07% saat menyajikan argumen, dan 14,34% dalam mengevaluasi solusi.

Berdasarkan analisis data pusat penelitian pendidikan 2019 menunjukkan perbedaan mencolok dalam nilai rerata Ujian Nasional (UN) Matematika diajarkan di seluruh sekolah menengah atas (SMA) di Kota Bandung. Secara khusus, temuan penelitian menunjukkan bahwa skor tes nasional rata-rata untuk matematika di aliran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah 36,68, sedangkan di Ilmu Sosial (IPS), adalah 34,06. Misalnya, salah satu SMA di Kota Bandung memiliki siswa yang mendapat skor di bawah rata-rata kota 40,06 di IPA, sedangkan di IPS siswa melampaui rata-rata kota dengan skor 40,06.



Gambar 1.1 Hasil UN Salah Satu Sekolah Swasta di Kota Bandung Bidang Studi Matematika

Temuan dari wawancara dengan seorang guru di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Bandung menunjukkan bahwa nilai akhir siswa turun di bawah Kriteria Penguasaan Minimum (KKM) 75. Dengan skor rata-rata 43,37, peserta didik berjuang dengan pemikiran kritis ketika dihadapkan pada tantangan matematika. Interaksi dengan guru matematika menyoroti bahwa kinerja akademik siswa yang buruk dikaitkan dengan kemampuan berpikir kritis mereka yang tidak memadai, menghasilkan skor yang jauh lebih rendah daripada tolak ukur yang ditetapkan.

Tabel 1.1

Nilai PSAT Tahun Ajaran 2022/2023 Mata Pelajaran Matematika Kelas XI di Salah Satu Sekolah SMA Swasta di Kota Bandung

Kelas	Jumlah Siswa	Rata-rata PSAT	KKM
XI IPA 1	30	51,6	75
XI IPA 2	30	46,9	75
XI IPS 1	31	29,4	75
XI IPS 2	33	45,6	75
Rata-rata Nilai PSAT Kelas XI			43,3750

Berdasarkan analisis pada tabel 1.1 menggambarkan bahwa siswa sering menggunakan hafalan tanpa memahami prinsip-prinsip yang mendasari materi yang dipelajari. Hal ini berlanjut karena kurangnya penekanan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis di antara peserta didik. Penelitian Setiawan (2017 hlm. 9-10) menganjurkan pendekatan pendidikan matematika yang dimulai dengan skenario berbasis masalah atau konteks kehidupan nyata yang relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, mereka dapat secara bertahap mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep matematika. Selain itu, pendidikan seharusnya tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, karena pengembangan karakter juga merupakan bagian penting dari pembentukan akhlak (sikap) siswa.

Moral siswa, juga dikenal sebagai sikap, harus dibudidayakan untuk aspek efektifnya, seperti yang ditekankan oleh Bloom (dalam Qadar, 2015, hlm. 3), yang mengusulkan bahwa tujuan utama dalam pembelajaran, dari perspektif kognitif,

adalah untuk menumbuhkan minat dan motivasi. Motivasi memainkan peran penting dalam mempertahankan proses pembelajaran dan oleh karena itu merupakan metode utama di mana domain yang efektif berfungsi sebagai alat kognitif. Meningkatkan minat dan motivasi pelajar memerlukan pertimbangan yang cermat terhadap lingkungan belajar, pandangan yang selaras dengan Fisher, dkk. (2019, hal. 139), yang berpendapat bahwa kepercayaan diri adalah sikap positif yang penting untuk memelihara kepercayaan pada kemampuan seseorang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mencapai tujuan yang efektif bergantung pada penggunaan strategi untuk memfasilitasi pembelajaran kognitif.

Seperti yang disorot dalam studi oleh Dwirahayu & Firdausi (2016, hlm. 211), sikap dan karakter siswa secara signifikan mempengaruhi kapasitas mereka untuk memahami materi pembelajaran. Dalam bidang matematika, berbagai perspektif menggarisbawahi pentingnya memperhatikan aspek-aspek yang efektif. Aspek emosional siswa ini tidak hanya memperkuat kemampuan berpikir kritis mereka dalam matematika tetapi juga membentuk karakter mereka.

Kepercayaan diri atau *Self-confidence* memainkan peran penting bagi siswa dalam kelangsungan perjalanan pendidikan mereka. Menurut Dewi dan Minarti (dalam Nuraeni & Afriansyah, 2021, hlm. 34), kepercayaan diri dapat didefinisikan sebagai keyakinan pada kemampuan seseorang untuk mencapai kemahiran dan prestasi, memiliki keyakinan pada kemampuan sendiri, dan mampu menghadapi berbagai keadaan yang akan datang. Saputra (dalam Muhamad, 2017, hlm. 14) berpendapat bahwa kepercayaan diri berfungsi sebagai faktor penting bagi kemajuan siswa dalam proses pembelajaran karena tidak adanya sentimen ini menghambat keberhasilan dalam interaksi dengan teman sebaya, pendidik, dan individu lain yang berkontribusi pada upaya pendidikan mereka. Akibatnya, kepercayaan diri muncul sebagai hal yang sangat diperlukan dalam memfasilitasi kemenangan siswa dalam menavigasi proses pendidikan.

Bukti empiris menunjukkan bahwa tingkat kemandirian siswa belum selaras dengan proyeksi awal. Sebuah wawancara baru-baru ini, yang dilakukan pada 19 Januari 2024, oleh peneliti dengan seorang guru matematika di Sekolah Menengah Atas (SMA) Kota Bandung, mengungkapkan bahwa kepercayaan diri siswa dinilai berada pada tingkat yang rendah. Para siswa berkeyakinan bahwa matematika

menantang dan mengintimidasi, yang mengarah pada perasaan cemas dan ketidakpastian. Akibatnya, kurangnya kepercayaan diri ini mengakibatkan siswa ragu-ragu untuk mempercayai kemampuan mereka sendiri ketika dihadapkan dengan masalah matematika, apakah itu selama latihan belajar atau ketika menangani tugas-tugas matematika. Selama sesi belajar dan presentasi tugas matematika di depan kelas, hanya siswa terpilih yang menunjukkan keterlibatan dan antusiasme aktif, sementara yang lain menunjukkan kepasipan, kurangnya antusiasme, dan kecenderungan untuk menyerah dengan mudah, terutama ketika dihadapkan dengan tugas-tugas yang menantang.

Berdasarkan informasi yang disebutkan di atas, kemahiran siswa dalam menganalisis konsep matematika secara kritis dan tingkat kepercayaan diri mereka masih di bawah standar, terutama dikaitkan dengan kondisi belajar yang kurang optimal. Akibatnya, muncul kebutuhan untuk memodifikasi metodologi pendidikan dengan menggabungkan strategi inovatif, teknik, atau kerangka kerja instruksional yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis matematika dan kepercayaan diri. Salah satu model instruksional yang masuk akal yang dapat berfungsi sebagai solusi yang layak untuk masalah ini melibatkan pemanfaatan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*).

Model pembelajaran *Guided Inquiry* adalah pendekatan pendidikan yang menempatkan peserta didik sebagai titik fokus dari proses pembelajaran, di mana setiap peserta didik termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam berbagai kegiatan pembelajaran (Harjilah, Medriati, Hamdani, 2019, hlm. 80). Model inkuiri adalah kerangka kerja pendidikan yang dirancang untuk menginstruksikan siswa dalam proses mengidentifikasi, mengumpulkan, menyusun, dan menyelesaikan masalah (Kristianingsih, Sukiswo, Khanafiyah, 2010, hlm 10). Model penyelidikan (inkuiri) memberi siswa kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai kemampuan mereka dalam memecahkan masalah dan mempertimbangkan masalah yang diangkat (Hafa, Suwignyo, Mudiono 2017, hlm. 1645). Menerapkan model penyelidikan ini tidak dapat disangkal akan menghasilkan pengaruh positif pada proses pendidikan karena pembelajaran penyelidikan yang dipandu memungkinkan siswa untuk secara aktif terlibat dalam pembelajaran melalui eksplorasi. Secara alami, ini akan berdampak pada motivasi siswa untuk belajar dan kapasitas mereka untuk berpikir

kritis (Wartini, 2021, hlm. 127). Model inkuiri memerlukan tingkat keterlibatan siswa tertinggi dalam eksplorasi dan penemuan (Sutarti & Wibawa, 2018, hlm. 297). Pendekatan penyelidikan harus memenuhi empat kriteria penting; kejelasan, relevansi, presisi, dan kerumitan. Siswa secara efektif diposisikan sebagai pembelajar utama. Guru berperan dalam pembelajaran berbasis inkuiri sebagai mentor dan fasilitator (Muliani & Wibawa, 2019, hlm. 109). Inkuiri terbimbing dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran, menumbuhkan rasa ingin tahu, meningkatkan motivasi siswa dengan memberi mereka kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan apa yang beresonansi dengan mereka, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab yang lebih besar di antara siswa atas kesalahan mereka.

Guru dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan teknologi informasi komunikasi (TIK). Pendidikan berbasis TIK berkisar pada prinsip-prinsip pembelajaran komputer dan multimedia, dengan perkembangan pesat terlihat di berbagai wilayah. Pemerintah Indonesia telah melaksanakan berbagai inisiatif untuk mendorong kemajuan pendidikan. Salah satu alat TIK tersebut adalah *Wordwall*, yang membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka dalam matematika. Ciri khas *Wordwall* sebagai alat penilaian untuk Penilaian Harian (PH) juga dapat diterapkan pada Penilaian Tengah Semester (PTS). Alat pembelajaran ini menawarkan kuis untuk berlatih pilihan ganda, esai, pasangan yang cocok, menemukan kecocokan, dan kegiatan interaktif lainnya untuk melibatkan siswa dalam materi. Menurut Sari & Yarza (2021, hlm. 196), *Wordwall* digunakan sebagai aplikasi yang berfungsi sebagai media, sumber pembelajaran, atau alat penilaian berbasis online yang beresonansi dengan peserta didik. Selanjutnya, guru dapat menilai tingkat kesulitan dalam masalah dan membandingkan prestasi siswa, dari peringkat tertinggi hingga terendah. Dengan akses ke 18 template gratis, pengguna dapat beralih antar aktivitas dengan mulus, sehingga memudahkan guru untuk membuat konten yang disesuaikan untuk tugas.

Pemanfaatan media berbasis aplikasi *Wordwall*, diantisipasi untuk mendukung pendidik dalam meningkatkan kemampuan belajar dan minat siswa, dan juga dapat membantu siswa dalam memperoleh keterampilan yang diperlukan

untuk secara efektif memanfaatkan teknologi, media, aplikasi digital, dan memproses informasi dengan presisi dan berkualitas. Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki peningkatan pemikiran kritis dalam matematika dan kepercayaan diri di antara siswa sekolah menengah atas melalui pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *Wordwall*.

Berdasarkan informasi latar belakang yang diberikan sebelumnya, Peneliti menyatakan minatnya untuk melakukan penelitian yang direkomendasikan oleh jurnal sebelumnya, dengan judul “Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self-confidence* Bagi Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan *Wordwall*”.

B. Identifikasi Masalah

Setelah melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap konteks seputar masalah yang diuraikan, kami dapat menentukan serangkaian hambatan yang memerlukan penyelesaian sebagai berikut:

1. Menurut temuan penelitian yang dilakukan oleh Sitompul (2021, hlm. 47), kemampuan berpikir kritis siswa tetap lemah saat menjawab pertanyaan aritmatika secara berurutan. Hanya beberapa dari 44 siswa kelas sembilan yang menunjukkan keterampilan dalam memahami dan mengidentifikasi pertanyaan yang diberikan. Selanjutnya, siswa menghadapi kesulitan dalam menggambarkan ide-ide yang digunakan, memahami simbol-simbol dalam model matematika yang ditawarkan, dan memecahkan masalah menggunakan konsep dan model yang sesuai, sambil membentuk kesimpulan yang konsisten dengan masalah yang terkubur dalam pertanyaan.
2. Temuan penelitian Sari (2021, hlm. 323) mengungkapkan pengamatan penting: siswa tidak sepenuhnya menyadari kemampuan berpikir kritis mereka. Kemampuan berpikir kritis siswa hanya mencapai 35,66% selama fase definisi konsep pemecahan masalah. Namun, ketika datang untuk mengembangkan solusi pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis mereka hanya mencapai 21,32%, menunjukkan peluang yang signifikan untuk perbaikan. Selain itu, kemampuan berpikir kritis mereka hanya 15,07% saat mempresentasikan argumen, dan menurun menjadi 14,34% saat ujian pemecahan masalah.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh pusat penelitian pendidikan pada tahun 2019 mengungkapkan perbedaan yang signifikan dalam nilai rata-rata Ujian Nasional dalam matematika di berbagai Sekolah Menengah Atas (SMA) di wilayah Kota Bandung. Secara khusus, terbukti bahwa skor rata-rata Ujian Nasional dalam matematika dalam kategori Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah 36,68, sedangkan dalam kategori Ilmu Sosia (IPS), jumlahnya mencapai 34,06. Misalnya, di salah satu SMA (SMA) yang terletak di Kota Bandung, terlihat bahwa prestasi siswa dalam Ujian Nasional matematika turun di bawah rata-rata wilayah Kota Bandung, mencapai 40,06 pada kategori IPA, sedangkan untuk kategori IPS, kinerja siswa dalam Ujian Nasional matematika melampaui wilayah Kota Bandung, mencapai 40,06.
4. Hasil wawancara salah satu guru di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ada di Kota Bandung mengenai hasil penilaian akhir semester siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal atau KKM yaitu 75, sedangkan rata-rata yang diperoleh peserta didik masih di bawah dari KKM dengan perolehan 43,37.
5. Hasil wawancara salah satu guru di Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ada di Kota Bandung yang dilakukan peneliti memperoleh hasil bahwa *Self-confidence* siswa masih tergolong rendah, dikarenakan para siswa memiliki anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dipahami dan juga menakutkan akibatnya siswa kurang percaya diri terhadap kemampuannya sendiri dalam menghadapi matematika, baik dalam pembelajaran di kelas maupun dalam menyelesaikan soal atau tugas presentasi di depan kelas.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini antara lain:

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis yang dicapai melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada siswa yang menjalani pembelajaran konvensional?
2. Apakah *Self-confidence* siswa yang memperoleh model Inkuiri Terbimbing berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-confidence* siswa memperoleh model Inkuiri Terbimbing?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui model Inkuiri Terbimbing apakah ada peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa bila dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah *Self-confidence* siswa yang memperoleh model Inkuiri Terbimbing dengan berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-confidence* pada siswa yang memperoleh model Inkuiri Terbimbing.

E. Manfaat Penelitian

Secara umum studi ini diantisipasi untuk menawarkan keuntungan untuk kegiatan pendidikan di dalam kelas, terutama setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *Wordwall*. Secara khusus, ini dapat berfungsi sebagai sarana untuk menilai keberhasilan model inkuiri terbimbing menggunakan *Wordwall* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri peserta didik.

1. Manfaat Teoritis

Pembelajaran dengan Inkuiri terbimbing diharapkan dapat memberikan gagasan atau ide dalam pembelajaran matematis terutama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *Self-confidence* siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

- 1) memberikan pengalaman yang memuaskan untuk menginspirasi pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dari peserta didik
- 2) Memberikan pengalaman baru tentang pembelajaran inkuiri terbimbing

b. Bagi guru

- 1) memberikan pengalaman yang memuaskan untuk menginspirasi pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dari peserta didik
- 2) Meningkatkan pemahaman guru tentang prinsip-prinsip dasar pendidikan matematika untuk berkontribusi pada kemajuan akademik siswa.
- 3) Meningkatkan kreativitas guru menghasilkan pengembangan pengalaman belajar yang lebih menarik.

c. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangasih bagi sekolah dalam rangka perbaikan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas Pendidikan.

d. Bagi Peneliti

Meningkatkan bidang Pendidikan melalui kemajuan ilmu pengetahuan dan pemanfaatannya di bidang Pendidikan.

F. Definisi Oprasional

Untuk menghindari perbedaan penafsiran mengenai istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

kemampuan Berpikir kritis adalah kemampuan siswa untuk merumuskan, mengevaluasi keyakinan dan pendapatnya sendiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang digunakan oleh peneliti yaitu menurut Ennis (1995), yaitu sebagai berikut:

- a. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*).
- b. Membangun keterampilan dasar (*basic support*).
- c. Menyimpulkan (*inference*).
- d. Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*).
- e. Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*).

2. Self-confidence

Kepercayaan diri (*Self-confidence*) adalah kualitas yang dimiliki oleh individu yang memiliki kelebihan dan memungkinkan pencapaian tujuan. Keyakinan dalam matematika mencakup kepercayaan pada kemahiran dan

keterampilan seseorang dalam proses belajar matematika. Indikator *Self-confidence* yang digunakan oleh peneliti yaitu dari buku "Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa" (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017), yaitu sebagai berikut:

- a. Memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan diri sendiri
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- c. Memiliki konsep diri yang positif
- d. Memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapat.

3. Model Inkuiri Terbimbing

Guided Inquiry atau inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang menekankan penggunaan pemikiran kritis dan analitis untuk memecahkan masalah. Biasanya, proses penyediaan materi dilakukan di sekolah, dan pendalaman materi dilakukan di luar sekolah melalui penugasan, ceramah, dan sebagainya, yang berpusat pada guru. Dalam inkuiri terbimbing, berbeda dengan model konvensional dimana model inkuiri terbimbing lebih berpusat pada siswa dan dalam kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu masalah yang di pertanyakan. Indikator model inkuiri terbimbing yang digunakan oleh peneliti yaitu menurut Witanechaya (2014, hlm. 7), yaitu sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi masalah
- b. Merumuskan hipotesis
- c. Melakukan percobaan dan Mengumpulkan data
- d. Menganalisis data
- e. Membuat kesimpulan

4. Wordwall

Wordwall adalah salah satu *website* aplikasi *E-learning* berbasis kuis yang dapat disajikan dalam bentuk game sebagai alat bantu pendidik dalam menyampaikan materi kepada peserta didik.

5. Model Pembelajaran Biasa

Model pembelajaran biasa adalah model pembelajaran yang mengacu pada pendekatan tradisional dalam proses pembelajaran, di mana pendidik bertindak sebagai fasilitator informasi dan peserta didik memainkan peran sebagai penerima

informasi. Jenis pembelajaran ini menuntut pendidik untuk memberikan penjelasan, memberikan tugas, dan siswa bekerja secara mandiri untuk menyelesaikan tugas.

G. Sistematika Skripsi

Penjelasan substansi utama tesis disajikan dalam format terorganisir, yang dikenal sebagai sistematika tesis. Sistematika tesis terdiri dari bagian-bagian berikut:

1. Bagian pembuka Skripsi

Bagian awal tesis mencakup halaman sampul, halaman pengesahan, moto dan halaman presentasi, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi Skripsi

Bagian isi skripsi terdiri atas:

- a. Bab I: Pendahuluan, menguraikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur skripsi.
- b. Bab II: Tinjauan Pustaka, membahas secara teoritis berpikir kritis matematis, *Self-confidence*, Model Inkuiri Terbimbing, *Wordwall*, korelasi antar variabel, penelitian terkait, kerangka dan asumsi penulis, dan temuan sementara.
- c. Bab III: Metode Penelitian, yang menjelaskan metode penelitian, rancangan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan dan analisis data, serta prosedur penelitian.
- d. Bab IV: Hasil Penelitian, memberikan deskripsi hasil penelitian dan analisis data yang relevan.
- e. Bab V: Simpulan dan Rekomendasi, menyajikan simpulan dan rekomendasi atau saran yang dapat diberikan.

3. Bagian Penutup Skripsi

Bagian penutup skripsi terdiri atas:

- a. Daftar pustaka yang berisikan daftar buku atau jurnal ilmiah yang digunakan sebagai acuan atau referensi pengumpulan data.

- b. Lampiran yang berisikan perangkat pembelajaran, instrumen penelitianm hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian (sampel), dokumentasi, surat penelitian, dan daftar riwayat hidup.