

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika adalah pelajaran yang menggunakan tentang logika yang berkenaan dengan susunan, bentuk tertentu, serta hubungan dan keterkaitan antara satu konsep dengan konsep lainnya (Arham & Adirakasiwi, 2022). Dalam kehidupan manusia, memahami sesuatu merupakan aspek yang sangat fundamental, maka dari itu ketika adanya pemahaman, manusia diajarkan untuk memiliki kemampuan pemahaman. Matematika memiliki beberapa manfaat dalam bidangnya, bahkan untuk kegiatan sehari-hari diluar bidangnya, dan juga digunakan sebagai sarana ntuk mewujudkan sumber daya manusia yang unggul (Arham & Adirakasiwi, 2022).

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang penting dalam kehidupan sehari-hari dan sebagai alat untuk memahami informasi dan membangun pola pikir, sehingga matematika menjadi salah satu bidang studi yang memiliki banyak fungsi (Lusianisita & Budi Rahaju, 2020). Matematika memiliki tiga fungsi yaitu sebagai alat untuk memahami dan menyampaikan informasi, upaya kontruksi pola pikir dalam memahami suatu pengertian maupun bernalar dan ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, fungsi dan peran matematika yang telah disebutkan di atas menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika (Lusianisita & Budi Rahaju, 2020).

Mengacu pada pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa, matematika adalah ilmu logika yang membantu memahami susunan, bentuk, dan hubungan antar konsep. Matematika berperan penting dalam membangun pola pikir logis, bernalar, serta menjadi alat untuk memahami dan menyampaikan informasi. Fungsi ini menjadikannya relevan dalam kehidupan sehari-hari dan pembelajaran, mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah.

b. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, dimana guru menjelaskan materi dan peserta didik dengan potensi yang dimilikinya secara bertahap memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan serta teknik-teknik pemecahan masalah (Lusianisita & Budi Rahaju, 2020b). Pembelajaran matematika merupakan komponen dari salah satu ilmu pengetahuan yang paling penting. Matematika memiliki beberapa fungsi penting dalam kehidupan sehari-hari (Yanti & Fauzan, 2021). Salah satu fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah untuk menyampaikan informasi; hal ini dilakukan dengan menggunakan terminologi matematika dan meningkatkan kemampuan seseorang untuk berpikir secara sistematis, kritis, dan kreatif. Pembelajaran matematika yang banyak kontribusi dalam kehidupan sehari-hari, maka diperlukan pembelajaran matematika sejak dini kepada peserta didik (Yanti & Fauzan, 2021).

Berdasarkan pengertian pembelajaran matematika yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika adalah proses membangun pemahaman peserta didik terhadap fakta, konsep, dan keterampilan, dengan guru sebagai fasilitator. Matematika berfungsi menyampaikan informasi, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan kreatif, serta memiliki kontribusi penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga perlu diajarkan sejak dini. Terdapat keterkaitan erat dengan kemampuan penyelesaian masalah. Penyelesaian masalah matematika menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, sistematis, dan kreatif, yang sesuai dengan fungsi matematika dalam meningkatkan kemampuan tersebut.

c. Tujuan Pembelajaran Matematika

Pada tahun 2024, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) menetapkan tujuan pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kompetensi mendalam dan karakter profil pelajar Pancasila. Tujuan ini mencakup pembentukan karakter yang inklusif, kolaboratif, dan berorientasi pada keberlanjutan, sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka. Mata pelajaran matematika bertujuan untuk membekali peserta didik agar dapat:

- 1) Memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis dan mengaplikasikan secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis dan kecakapan prosedural).

- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam pembuatan generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis).
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis).
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta menyajikan suatu situasi ke dalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis).
- 5) Mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, lintas bidang kajian, lintas bidang ilmu, dan dengan kehidupan (koneksi matematis).
- 6) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (disposisi matematis).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah dijelaskan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan pembelajaran berfokus pada pengembangan kompetensi mendalam dan karakter profil pelajar Pancasila. Pembelajaran dirancang untuk membantu peserta didik

memahami konsep secara komprehensif, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan problem solving, serta menerapkan ilmu dalam berbagai konteks kehidupan nyata. Tujuan ini mencakup pembentukan karakter yang inklusif, kolaboratif, dan berorientasi pada keberlanjutan, sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka.

d. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika

Ruang lingkup pembelajaran matematika di sekolah mencakup berbagai aspek yang dirancang untuk membangun pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep matematika. Oleh karena itu, ruang lingkup mata pelajaran matematika yang diajarkan di sekolah sesuai dengan kecakapan yang harus dikembangkan peserta didik. Ruang lingkup matematika SD ada tiga macam, yaitu: bilangan (bilangan cacah, bulat, geometri dan pengukuran, bilangan prima, pecahan, kelipatan dan faktor, pangkat dan akar sederhana (bangun datar dan bangun ruang, hubungan garis dengan garis, pengukuran (berat, panjang, luas, volume, letak, koordinat suatu benda, sudut, waktu, kecepatan, dan utang), serta statistika (menganalisis dan menafsirkan data) dalam mempelajari masalah kehidupan sehari-hari (Indriani Retno Leny, 2022). Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa ruang lingkup pembelajaran matematika di SD mencakup tiga aspek utama, yaitu bilangan, geometri dan pengukuran yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Penyelesaian Masalah Matematika

a. Definisi Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah adalah kemampuan seseorang untuk menemukan solusi melalui proses yang melibatkan pengumpulan dan pengorganisasian informasi dalam struktur pengetahuan (Sujarwanto, 2019). Proses ini mencakup pencarian strategi yang sesuai untuk mencapai tujuan, terutama ketika solusi biasa tidak tersedia. Aktivitas ini merupakan bentuk kognisi kompleks yang dipengaruhi oleh cara seseorang memahami dan mengatur informasi dalam menyelesaikan masalah (Sujarwanto, 2019). Penentuan posisi dalam diskusi kelompok merupakan kegiatan yang sangat penting untuk mendukung penyelesaian matematika (Muslim et al., 2024).

Pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif, khususnya dalam matematika (Muslim et al., 2024). Pemecahan masalah ini merupakan jenis pembelajaran berpikir tingkat tinggi dan membutuhkan keterampilan dalam memecahkan suatu masalah. Salah satu kerangka kerja yang diakui luas untuk mengajarkan pemecahan masalah adalah tahapan yang diusulkan oleh Polya (1973) (Muslim et al., 2024).

Beberapa teori yang berkaitan dengan pemecahan masalah, termasuk Gagné dan Smith (1962), menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan jenis pembelajaran berpikir tingkat tinggi yang lebih kompleks daripada jenis berpikir lainnya. Pimta dkk. (2009) menyoroti bahwa pemecahan masalah dapat digunakan sebagai sarana untuk mengembangkan pemikiran logis, membangun ide-ide matematis, dan menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir matematis (Muslim et al., 2024). Salah satu kerangka kerja untuk pemecahan masalah diusulkan

oleh Polya (1973) yang strateginya telah diakui oleh banyak peneliti. Polya (1973) mengusulkan empat tahap untuk pemecahan masalah (Muslim et al., 2024).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka diambil kesimpulan bahwa penyelesaian masalah adalah kemampuan kompleks yang melibatkan pengumpulan dan pengorganisasian informasi untuk menemukan solusi, terutama ketika solusi biasa tidak tersedia (Sujarwanto, 2019). Aktivitas ini menuntut keterampilan berpikir kritis dan kreatif, yang penting dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Muslim et al., 2024). Menurut Gagné dan Smith (1962), pemecahan masalah adalah jenis pembelajaran yang lebih kompleks daripada bentuk berpikir lainnya, sementara Pimta dkk. (2009) menekankan pentingnya pemecahan masalah dalam membangun ide matematis dan kemampuan logis. Salah satu kerangka kerja yang banyak digunakan adalah tahapan Polya (1973), yang meliputi empat langkah strategis untuk memecahkan masalah, sehingga menjadi panduan penting bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang mendorong kreativitas dan pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

b. Tahapan Penyelesaian Masalah

Tahapan pemecahan masalah dikemukakan oleh George Polya dalam bukunya yang berjudul *How to Solve It*. Buku tersebut memperkenalkan metode sistematis untuk menyelesaikan masalah. Polya (1973) mengklasifikasikan empat tahap utama dalam pemecahan masalah. Tahapan ini membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis

yang diperlukan dalam memecahkan masalah matematika (Alyana et al., 2020). Tahapannya sebagai berikut:

a. Memahami Masalah

Sesuai dengan Teori George Polya, tahapan pertama dari pemecahan masalah adalah mengetahui masalah dengan baik. Informasi-informasi yang tersedia harus dipahami karena sangat penting untuk pemecahan masalah. Selain itu, seseorang juga harus mengidentifikasi dan menentukan masalah apa yang diketahui.

b. Merencanakan Strategi

Jika masalah sudah dipahami, maka tahapan selanjutnya adalah merencanakan strategi untuk pemecahan masalah. Strategi tersebut meliputi membuat gambar atau diagram, memecah masalah menjadi bagian yang lebih kecil, serta menggunakan pola yang serupa.

c. Melaksanakan Rencana

Setelah merencanakan strategi, tahapan yang dilakukan berikutnya adalah melaksanakan rencana atau strategi tersebut. Pada tahapan inilah seseorang dapat menerapkan strategi yang telah dibuat untuk memecahkan masalah.

d. Melakukan Pengecekan Kembali

Tahapan yang terakhir adalah evaluasi hasil. Pada tahapan ini, seseorang harus melihat hasil yang diperoleh. Apakah hasil tersebut sudah terpecahkan atau belum. Jika belum, maka langkah-langkah sebelumnya harus direvisi.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat empat indikator utama dalam pemecahan masalah menurut Polya, yaitu:

Tabel 2.1 Langkah Langkah dan Indikator Pemecahan Masalah Polya

Langkah-langkah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-langkah Polya
1. Memahami Masalah	Peserta didik mampu menuliskan apa yang diketahui. Peserta didik mampu menuliskan apa ditanyakan.
2. Merencanakan Penyelesaian	Peserta didik mampu menuliskan permasalahan sesuai dengan informasi yang diketahui pada soal.
3. Menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana	Peserta didik mampu melakukan perhitungan yang diperlukan untuk mendukung jawaban soal dengan benar. Peserta didik mampu menuliskan langkah penyelesaian dengan runtut dan benar.
4. Melakukan pengecekan kembali	Peserta didik mampu menuliskan caranya sendiri dalam memeriksa kembali. Peserta didik mampu meuliskan simpulan hasil penyelesaian.

Berdasarkan tahapan polya yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tahapan Polya dalam pembelajaran matematika memberikan panduan sistematis bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Langkah-langkah seperti memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil membantu peserta didik menguasai konsep, seperti pecahan senilai, sekaligus membangun keterampilan analitis dan refleksi yang berkelanjutan. Integrasi tahapan ini meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan mendukung pengembangan akademik serta kehidupan sehari-hari.

3. Pola Gambar

Pola gambar dalam materi matematika kelas 4 adalah susunan gambar yang mengikuti aturan tertentu, seperti pengulangan, perubahan bentuk, dan penambahan jumlah yang sistematis. Pola gambar ini berupa pola angka, pola bentuk, dan pola warna yang membantu siswa memahami konsep urutan gambar dan hubungan antar elemen. Mempelajari pola gambar membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis untuk mengenali dan memprediksi bentuk atau susunan berikutnya.

Pola gambar sering digunakan untuk memperkenalkan konsep pola bilangan, seperti pola loncat, pola ganjil-genap, dan pola geometris, dalam pelajaran matematika kelas 4 SD. Siswa dapat mengamati dan menemukan aturan dari suatu pola tertentu dan menerapkannya dalam memecahkan masalah. Secara umum konsep pola gambar memiliki banyak manfaat bagi kehidupan sehari-hari. Banyak ilmuwan yang memanfaatkan pola bilangan untuk memprediksi fenomena alam seperti gempa, angin topan dll. Secara umum pola gambar mempunyai jenis yaitu pola gambar membesar dan pola gambar mengecil.

4. Adversity Quotient

a. Definisi Adversity Quotient

Adversity quotient adalah kemampuan seseorang untuk menghadapi tantangan dan kesulitan dengan cara mengubahnya menjadi peluang. *Adversity quotient* mencakup kemampuan untuk bertahan, bangkit, dan mencari solusi dari masalah yang dihadapi. Selain itu, *adversity quotient* juga berfungsi sebagai pengukuran bagaimana seseorang merespon kesulitan dan menggerakkan tujuan hidup ke depan (Nurlaelah et al., 2021).

Adversity quotient adalah potensi kegigihan, *adversity quotient* adalah kehandalan mental, dan *adversity quotient* adalah kecerdasan ketangguhan. *Adversity quotient* merupakan suatu indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kesuksesan seseorang. *Adversity quotient* dapat diartikan sebagai kemampuan individu dalam mengatasi kesulitan atau masalah dengan cara cerdas. Artinya adalah, seseorang yang memiliki *Adversity quotient* yang

baik tidak akan mudah menyerah, stress, atau putus asa dalam menghadapi masalah (Nurlaelah et al., 2021).

Adversity quotient, menurut Stoltz (2000), memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan peserta didik dalam belajar, termasuk dalam matematika. *Adversity quotient* membantu peserta didik menghadapi tantangan, termasuk soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik dengan *adversity quotient* tinggi menunjukkan motivasi yang lebih tinggi, melihat masalah sebagai tantangan yang patut diselesaikan, dan memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik. Sejalan dengan itu, Rosita & Rochmad (2016) menyatakan bahwa *adversity quotient* adalah kemampuan seseorang untuk menghadapi tantangan atau masalah dan mencari solusi. Seseorang dapat menyelesaikan atau memecahkan masalah yang ada dengan baik apabila di dukung oleh kemampuan menyelesaikan masalah yang baik pula (Nurlaelah et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan diatas menunjukkan bahwa *adversity quotient* adalah kemampuan seseorang untuk menghadapi tantangan dan kesulitan dengan mengubahnya menjadi peluang, serta bertahan, bangkit, dan mencari solusi secara cerdas. *adversity quotient* mencakup kegigihan, kehandalan mental, dan kecerdasan ketangguhan, yang menjadi indikator kesuksesan seseorang. Individu dengan *adversity quotient* tinggi tidak mudah menyerah, stres, atau putus asa dalam menghadapi masalah, sehingga cenderung memiliki motivasi tinggi dan kemampuan pemecahan masalah yang baik. Dalam konteks pembelajaran matematika, *adversity quotient* memainkan peran penting dengan membantu peserta didik melihat

tantangan sebagai peluang untuk belajar dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

b. Tipe Tipe Adversity Quotient

Adversity quotient dikategorikan menjadi tiga tingkatan yaitu *quitter* (rendah), *camper* (sedang), dan *climber* (tinggi). Peserta didik *quitter* adalah peserta didik yang menghindari permasalahan. Ciri-ciri peserta didik dengan tingkatan *quitter*, misalnya: usahanya yang dikerahkan sangat kurang, begitu mendapatkan kesulitan maka peserta didik tersebut akan menyerah, dan tidak berani menghadapi permasalahan. Peserta didik *quitter* adalah menganggap bahwa matematika adalah pembelajaran atau materi yang sulit, berteletele tele, membingungkan, dan menyulitkan. Motivasi yang dimiliki peserta didik *quitter* sangat kurang, sehingga saat menghadapi kesulitan yang kecil dalam menyelesaikan soal matematika, tindakan yang diambil adalah menyerah dan berhenti tanpa adanya usaha sama sekali (Nurlaelah et al., 2021).

Peserta didik *camper* adalah peserta didik yang tak mau mengambil risiko yang terlalu besar dan merasa puas dengan kondisi atau keadaan yang telah di capainya saat ini. Peserta didik cenderung mengabaikan kemungkinan yang bakal didapat. Peserta didik *camper* cepat puas atau selalu merasa cukup berada di posisi tengah. Usaha tidak dimaksimalkan meskipun peluang dan kesempatan tersedia, dan tidak ada dorongan untuk lebih giat belajar. Dalam mempelajari matematika peserta didik *camper* tidak berusaha semaksimal mungkin. Upaya dilakukan sekadarnya saja

dengan pandangan bahwa nilai tinggi tidak perlu dicapai asalkan lulus, dan kemenangan tidak menjadi prioritas selama dapat naik kelas (Nurlaelah et al., 2021).

Peserta didik *climber* adalah peserta didik yang mempunyai tujuan atau target. Untuk mencapai target itu, ia mampu mengusahakan dengan ulet dan gigih. Tak hanya itu, ia juga memiliki keberanian dan disiplin yang tinggi. Ibarat orang bertekad mendaki gunung sampai puncak, ia akan terus mencoba sampai yakin berada di puncak gunung. Peserta didik *climber* memiliki motivasi yang tinggi (Nurlaelah et al., 2021).

Adversity quotient memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika. Peserta didik dengan *adversity quotient* tinggi cenderung menyukai tantangan, menanggapi masalah matematika dengan cara yang positif, optimis, dan termotivasi untuk menyelesaikannya, oleh karena itu sering menggunakan kemampuan pemecahan masalah. Sebaliknya, peserta didik dengan *adversity quotient* rendah cenderung mudah stres, kurang termotivasi, dan merasa tidak nyaman, sehingga menghambat kemampuan dalam belajar matematika (Nurlaelah et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan diatas menunjukkan bahwa *adversity quotient* terbagi menjadi tiga tingkatan: *quitter*, *camper*, dan *climber*, yang memengaruhi respons peserta didik terhadap tantangan, terutama dalam pembelajaran matematika. Peserta didik *quitter* memiliki motivasi rendah, cenderung menyerah saat menghadapi kesulitan, dan melihat matematika sebagai pelajaran yang sulit. Peserta didik *camper* berusaha sekadarnya, enggan mengambil risiko, dan cepat puas selama bisa lulus tanpa berfokus

pada prestasi tinggi. Sebaliknya, peserta didik *climber* menunjukkan motivasi tinggi, kegigihan, dan optimisme dalam menghadapi masalah, serta efektif dalam menggunakan kemampuan pemecahan masalah. Peserta didik dengan *adversity quotient* tinggi lebih termotivasi dan menyukai tantangan, sementara peserta didik dengan *adversity quotient* rendah cenderung mudah stres dan kesulitan belajar secara optimal.

5. Pemosisian Peserta Didik

a. Definisi Pemosisian Peserta Didik

Pemosisian adalah sebuah pendekatan untuk menganalisis pola tindakan interpersonal yang diciptakan oleh individu yang terlibat dalam pengungkapan episode sosial, di mana hak dan tanggung jawab diciptakan dan dipertahankan melalui interaksi sosial di antara para peserta yang hadir dalam episode-episode tersebut (Harré, 2015). Pemosisian adalah proses seseorang menempatkan dirinya dalam peran tertentu dalam suatu interaksi sosial, baik secara aktif maupun pasif dengan menempatkan diri dalam peran-peran tertentu selama pembelajaran, terutama dalam konteks diskusi kelompok (DeJarnette & González, 2015). Pemosisian mengacu pada cara peserta didik mengambil peran tertentu, seperti ahli, fasilitator, atau pemula/pengikut, selama proses belajar kelompok atau diskusi berlangsung (DeJarnette & González, 2015).

Kayı-Aydar (2019) mengungkapkan bahwa pemosisian mempelajari hak, tugas, dan tanggung jawab yang didistribusikan di antara lawan bicara atau karakter melalui percakapan atau narasi, yang bertujuan untuk memahami bagaimana hak dan tanggung jawab ini membentuk struktur

sosial saat peserta didik terbentuk. Hak dan tanggung jawab dalam pemosisian ini terjadi dalam konteks diskusi kelompok yang dinamis. Ada tiga jenis posisi dinamis yang dapat diasumsikan oleh setiap peserta dalam diskusi kelompok: ahli, pemula, dan fasilitator (Muslim et al., 2024).

Diskusi kelompok adalah komponen penting dari kegiatan pembelajaran yang ditemukan di hampir setiap model atau strategi pembelajaran di kelas. Mengingat pentingnya diskusi kelompok dalam kebijakan pendidikan matematika dan konten kurikulum. Sangat penting untuk memahami bagaimana peserta didik memahami matematika selama diskusi ini (Muslim et al., 2024).

Dalam interaksi peserta didik, ide-ide terbentuk melalui refleksi dan pertukaran pendapat selama diskusi (Cobb et al., 2012). Ketika peserta didik mendorong teman sebayanya untuk meninjau kembali dan menyempurnakan pengetahuan matematika mereka dari waktu ke waktu, pemahaman konseptual mereka dapat berkembang (Francisco, 2013 dalam Muslim et al., 2024). Lee dan Martin dalam (2017), diskusi kelompok memperluas kesempatan belajar bagi siswa, karena mereka tidak hanya fokus untuk menemukan jawaban yang benar, tetapi juga terlibat dalam mengeksplorasi pengetahuan yang mereka miliki interaksi (Muslim et al., 2024).

Teori positioning adalah sebuah konstruk yang sangat berharga karena memberikan lensa untuk memeriksa bagaimana peserta didik menegosiasikan hak dan tanggung jawab dalam berpartisipasi dalam kelompok kecil (van Langenhove & Harré, 1999). Dengan demikian, secara

umum, pemosisian menentukan bagaimana seseorang menjabarkan posisi dalam hubungannya dengan orang lain (Muslim et al., 2024). Menurut teori pemosisian (Davies & Harre, 1990), pemosisian tidak hanya bergantung pada kemampuan individu, tetapi juga pada interaksi verbal dan non-verbal yang terjadi di antara anggota kelompok. Pemosisian mencerminkan bagaimana individu memanfaatkan keahliannya, berkontribusi dalam diskusi, atau menerima panduan dari teman kelompok (DeJarnette & González, 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas menunjukkan bahwa pemosisian adalah pendekatan untuk menganalisis pola tindakan interpersonal dalam interaksi sosial, di mana hak dan tanggung jawab dibentuk dan dipertahankan melalui percakapan. Dalam pembelajaran kelompok, pemosisian mencakup cara individu menempatkan diri dalam peran tertentu, seperti ahli, fasilitator, atau pemula/pengikut, yang membentuk struktur sosial dinamis. Teori pemosisian menunjukkan bahwa hal ini tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan individu tetapi juga oleh interaksi verbal dan non-verbal antar anggota kelompok, yang mencerminkan kontribusi, keahlian, atau penerimaan panduan dari teman. Pemosisian menjadi alat penting untuk memahami bagaimana peserta didik menegosiasikan peran mereka dalam pembelajaran kolaboratif.

Lahirnya buku Vygotsky yang berjudul *Thinking and Language* (1986) dan *The Mind in Society* (1978) menciptakan pemahaman baru mengenai pembelajaran dan Vygotsky percaya bahwa anak-anak mengalami perkembangan maksimal dengan bantuan orang lain. Pada tahap awal, anak-

anak bekerja sama dengan orang lain melalui kemampuan mereka untuk berinteraksi dan meniru, yang dikenal sebagai *Zone Of Proximal Development* (ZPD) (Bodrova & Leong, 2015). *Zone Of Proximal Development* (ZPD) secara bahasa disebut sebagai *Zone Of Proximal Development* (ZPD) dan didefinisikan dalam bahasa teknis sebagai 'jarak antara melakukan tugas-tugas di bawah bimbingan orang dewasa dan menyelesaikan masalah secara mandiri dalam kolaborasi dengan teman sebaya, tergantung pada kemampuan anak'. Dalam definisi ini, dikenal dua zona utama untuk ZPD : a) zona perkembangan aktual, yaitu tingkat keahlian yang dimiliki anak ketika bekerja secara mandiri, dan b) zona perkembangan potensial, yaitu tingkat tanggung jawab tambahan yang dapat dilakukan oleh anak dengan bantuan seorang pembimbing (Danoebroto, 2015). Penjelasananya ditunjukkan pada gambar berikut:

Selain itu, kemampuan anak di zona perkembangan aktual disebut sebagai keterampilan instrumental, sedangkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah melalui keterlibatan dengan orang dewasa dan teman sebaya di zona potensial disebut sebagai keterampilan interaktif (Suardipa, 2020). Konsep ZPD didasarkan pada interaksi sosial individu dalam konteks budaya yang memperhitungkan fungsi kognitif manusia. Vygotsky berpendapat bahwa pembelajaran yang efektif dapat terjadi ketika siswa berusaha untuk melakukan tugas-tugas yang belum mereka pelajari tetapi masih dalam kemampuan mereka. Pembelajaran menghasilkan berbagai proses perkembangan internal yang hanya mungkin terjadi ketika anak-anak

berinteraksi dengan orang-orang di sekitar mereka dan bekerja sama dengan teman sebayanya. (Vygotsky, 2016 dalam Ahmad, dkk 2024).

b. Jenis Jenis Pemosisian Peserta Didik

Jenis jenis pemosisian peserta didik dikemukakan oleh DeJarnette & González mengidentifikasi tiga jenis utama pemosisian dalam pembelajaran kelompok berdasarkan interaksi peserta didik. (DeJarnette & González, 2015a). Berikut adalah pengertian masing-masing pemosisian dalam pembelajaran kelompok:

1) Pemosisian sebagai Ahli

Peserta didik yang memosisikan dirinya sebagai ahli memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi pembelajaran. Menjadi sumber informasi utama dalam kelompok dan sering memimpin proses diskusi atau penyelesaian masalah.

Peran utama sebagai ahli:

- a) Memberikan penjelasan mendetail tentang konsep yang sulit.
- b) Menjawab pertanyaan anggota kelompok lain.
- c) Membantu teman sekelompok memahami dan menyelesaikan tugas.
- d) Mengidentifikasi inti permasalahan dan memandu langkah awal untuk menyelesaikannya.
- e) Menyediakan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan sebuah masalah.
- f) Menyampaikan penjelasan menjadi lebih sederhana jika anggota kelompoknya kurang paham.
- g) Menunjukkan jika ada langkah yang salah yang perlu dikoreksi.

- h) Memberikan dorongan agar kelompok lebih percaya diri dalam berkontribusi.
- i) Memeriksa hasil akhir untuk memastikan keakuratan dan kesesuaian dengan tugas.

2) Pemosisian sebagai Fasilitator

Peserta didik yang mengambil peran fasilitator berfokus pada mengatur dan memediasi diskusi kelompok. Meskipun tidak memiliki pemahaman yang sedalam ahli, fasilitator bertanggung jawab menjaga agar semua anggota dapat berpartisipasi secara aktif.

Peran utama sebagai fasilitator:

- a) Mengarahkan diskusi kelompok agar tetap fokus pada tujuan.
- b) Memastikan bahwa setiap anggota kelompok mendapat kesempatan untuk berkontribusi.
- c) Mendorong kolaborasi dan menyelesaikan konflik antar anggota kelompok jika terjadi.
- d) Memancing pemikiran kritis dari anggota kelompok dengan pertanyaan.
- e) Menyelesaikan perbedaan dengan adil dan positif.
- f) Memastikan tugas kelompok selesai sesuai dengan batas waktu yang telah diberikan.
- g) Menyederhanakan masalah atau tugas kelompok agar lebih mudah dipahami oleh anggota kelompok lainnya.
- h) Menciptakan suasana kerja kelompok yang kondusif

- i) Memberikan dorongan kepada anggota kelompok untuk tetap semangat bekerja dalam kelompok.
 - j) Memastikan diskusi lancar tanpa gangguan.
 - k) Mengingatkan anggota kelompok tentang tujuan utama yang harus dicapai.
- 3) Pemosisian sebagai Pemula/Pengikut

Peserta didik yang memosisikan diri sebagai pemula atau pengikut adalah mereka yang memiliki pemahaman yang terbatas tentang materi. Peserta didik cenderung lebih banyak mendengarkan dan mengikuti arahan dari anggota kelompok lain seperti ahli atau fasilitator.

Peran Utama sebagai pemula/pengikut:

- a) Mengajukan pertanyaan untuk memahami materi lebih baik.
- b) Mengikuti petunjuk atau arahan yang diberikan oleh anggota kelompok yang lebih berpengalaman.
- c) Mengamati dan belajar melalui partisipasi pasif atau terbatas.
- d) Memperhatikan penjelasan dari anggota kelompok lainnya.
- e) Bertanya untuk memperjelas konsep.
- f) Melakukan tugas atau langkah sesuai dengan arahan anggota kelompok yang lebih berpengalaman.
- g) Menyelesaikan bagian bagian tugas yang lebih mudah.
- h) Mendukung ide atau strategi yang diusulkan oleh anggota kelompok.
- i) Meminta anggota kelompok lain memberikan contoh untuk memperjelas konsep.

- j) Ikut serta mendukung anggota kelompok lain tanpa banyak berkontribusi.
- k) Menerima keputusan kelompok tanpa banyak perlawanan.
- l) Mencatat hasil akhir diskusi yang disepakati oleh kelompok.

Berdasarkan penjelasan diatas menunjukkan bahwa ketiga jenis pemosisian ini saling melengkapi dalam pembelajaran kelompok. Ahli memberikan pengetahuan, fasilitator menjaga dinamika kerja kelompok tetap efektif, dan pemula/pengikut belajar melalui partisipasi dan dukungan dari anggota kelompok lainnya. Sebagai seorang ahli, peserta didik memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang materi pelajaran, berfungsi sebagai sumber informasi utama, dan memfasilitasi diskusi dengan menawarkan klarifikasi, solusi, dan kritik. Sebagai fasilitator, peserta didik mengatur kelompok, memastikan semua orang sepakat, menyelesaikan konflik, dan fokus pada tujuan. Di sisi lain, peserta didik atau pemulas lebih cenderung untuk memahami, mengajukan pertanyaan, mendengarkan komentar yang lebih termenung dari peserta, dan melakukan tugas-tugas sederhana sambil belajar dari kegiatan kelompok. Kombinasi antar berbagai peran peran ini mendukung keberhasilan pembelajaran kolaboratif (DeJarnette & González, 2015).

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian relevan yang mendasari dilakukan penelitan ini yaitu

Tabel 2.2 Kajian Penelitian Yang Relevan

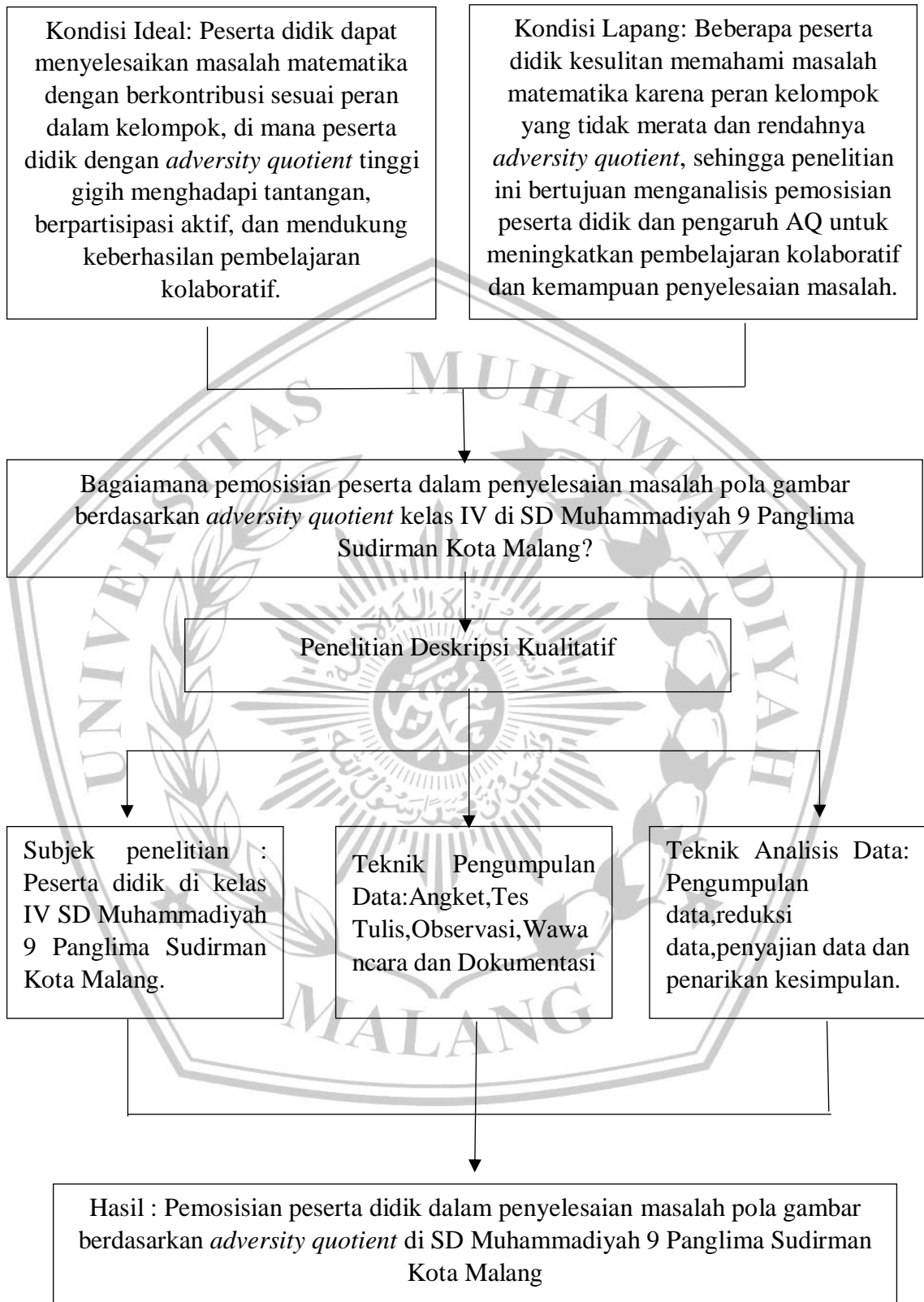
No	Nama & Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Anna F.Dejarnette & Gloriana Gonzalez (2015) dalam Journal for Research in Mathematics Education, Vol.46 ,No.4 dengan	a. Meneliti tentang pemosisian peserta didik sebagai	a. Terletak pada materi. Penelitian terdahulu

<p>judul “<i>Positioning During Group Work on a Novel Task in Algebra II</i> “ Tujuan penelitian ini untuk meneliti bagaimana peserta didik memosisikan diri selama kerja kelompok dan bagaimana pemosisian peserta didik terkait dengan cara menetapkan sumber daya, operasi dan hasil suatu tugas. Penelitian ini dilakukan di sebuah kelas tingkat sekolah menengah selama kegiatan diskusi kelompok dengan focus pemosisian. Dengan menggunakan teknik dari <i>Systemic functional Linguistics (SFL)</i>. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, analisis rekaman video dan analisis tugas peserta didik. Menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa bagaimana pemosisian siswa dan penalaran pemosisian siswa dan penalaran matematis saling terkait dan secara bersama sama mendukung pembelajaran kolaboratif melalui pengerjaan tugas tugas baru (DeJarnette & González, 2015).</p>	<p>ahli,fasilitator,dan pemula. b. Meneliti tentang menyelesaikan masalah matematika.</p>	<p>berfokus pada menyelesaikan masalah pada tugas novel di materi Aljabar II sedangkan penelitian yang akan saya lakukan adalah penyelesaian masalah materi pola gambar berdasarkan <i>adversity quotient</i>. b. Terletak pada subjek penelitian. Subjek terdahulu menggunakan subjek peserta didik di sekolah menengah sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan subjek peserta didik kelas 4 di sekolah dasar SD Muhammadiyah 9 Panglima Sudirman Kota Malang.</p>
<p>2. Muslim, Toto Nusantara, Sudirman dan Santi Irawati (2024) dalam Eurasia Journal of</p>	<p>a. Meneliti menggunakan</p>	<p>a. Terletak pada subjek penelitian. Penelitian terdahulu</p>

Mathematics, Science and Technology Education dengan judul <i>“The causes of change in student positioning in group discussion using Polya’s problem solving and commognitive approaches”</i> . Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan penyebab perubahan posisi mahasiswa selama diskusi kelompok dengan menggunakan metode pemecahan masalah polya dan prinsip prinsip kognitif. Penelitian ini dilakukan di STKIP Taman Siswa Bima, Nusa Tenggara Barat dengan menggunakan metode kualitatif. Penelitian menunjukkan bahwa perubahan posisi disebabkan oleh pergeseran peran di antara kelompok. Data diperoleh melalui tes, wawancara dan pengamatan interaksi selama diskusi kelompok (Muslim et al., 2024).	b. Meneliti berfokus tentang pemosisian dalam mengambil peran sebagai ahli, fasilitator dan pemula.	menggunakan subjek mahasiswa STKIP Taman Siswa, Nusa Tenggara Barat sedangkan penelitian yang akan saya lakukan menggunakan subjek peserta didik sekolah dasar di kelas 4 SD Muhammadiyah 9 Panglima Sudirman Kota Malang.
--	---	--



C. Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pikir