

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan memegang peranan yang sangat krusial dalam kehidupan manusia karena mencakup berbagai aspek kehidupan, baik secara individu maupun sosial. Tidak hanya sebagai sarana transfer pengetahuan, pendidikan juga merupakan suatu proses yang melibatkan interaksi antara individu dengan lingkungan serta situasi-situasi yang kompleks, yang secara langsung maupun tidak langsung berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup dan pengembangan potensi setiap individu. Oleh karena itu, pendidikan dipandang sebagai proses yang berlangsung sepanjang hayat, yang senantiasa menyesuaikan diri dengan dinamika perkembangan zaman dan kebutuhan masyarakat (Rahman et al., 2022).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengintegrasikan kearifan lokal dalam proses pembelajaran agar siswa tidak hanya memahami konsep akademik, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir sistematis yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu topik terpenting dalam pendidikan dan berhubungan langsung dengan kehidupan yaitu matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat (Nurdiansyah et al., 2021) bahwa pendidikan memprioritaskan beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah matematika. Matematika adalah ilmu universal yang bermanfaat bagi manusia dan mendasari perkembangan teknologi modern dan memainkan peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia atau dengan kata lain, penguasaan matematika yang cukup akan diperlukan untuk mengembangkan teknologi di masa depan (Royana et al., 2024).

Matematika menjadi salah satu bidang ilmu yang memiliki peranan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu pengetahuan (Azid et al., 2023). Sebagai cabang matematika, geometri berperan besar dalam membantu manusia memahami berbagai bentuk, ruang, dan pola yang ada di sekitarnya. Dalam konteks pembelajaran, geometri berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kreatif siswa. Maka dari itu, pentingnya pengajaran matematika bagi siswa, sehingga kemampuan siswa

terus meningkat. Dengan demikian, kemampuan berpikir geometri siswa menjadi fokus dalam penelitian ini.

Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir geometri mampu mengamati objek, mendefinisikan menggunakan sifat-sifatnya, mengidentifikasi hubungan antar objek, dan menerapkannya dalam pemecahan masalah geometri (Yanuar et al., 2022). Adapun indikator dari kemampuan berpikir geometri diantaranya: indikator pada tingkat 0 (pengenalan), indikator pada tingkat 1 (analisis), indikator pada tingkat 2 (deduksi informal), indikator pada tingkat 3 (deduksi formal), dan indikator pada tingkat 4 indikator hubungan geometri dengan yang lainnya; Mampu (keakuratan) (Siregar, 2022).

Geometri adalah bidang yang selalu dianggap sulit bagi siswa untuk di pelajari dan di kuasai. Hal ini sejalan dengan Abdussakir (2009:2) menyatakan bahwa sebagian besar siswa merasakan sulitnya belajar geometri. Ditegaskan kembali oleh Junedi (2017:1) menyatakan bahwa geometri adalah materi yang menurut siswa sulit untuk di pelajari. Konsep-konsep geometri membutuhkan pemahaman yang mendalam tentang bentuk, ruang, dan hubungan antara objek dalam lingkungan sekitar kita. Sehingga membutuhkan strategi belajar kreatif dan menarik agar siswa mampu memahami materi tersebut dengan efektif (M Jannah, 2023).

Hasil penelitian PISA 2018 meneliti anak dengan usia 15 tahun sebanyak 600.000 berasal dari 79 negara. Indonesia memperoleh hasil kategori matematika berada diperingkat 73 dengan rerata 379. Dengan nilai rerata 379 dibawah nilai rata-rata OECD 487, menempatkan Indonesia berada pada kuadran low performance dengan high equity. Hal tersebut dikarena beberapa faktor salah satunya kurangnya kemampuan memahami masalah, siswa belum menguasai konten serta belum terbiasa mengerjakan soal matematika dan guru belum memperbaiki standar penilaian dengan memperbanyak pembuatan soal yang dapat meningkatkan penalaran (Ma'rifah et al., 2019).

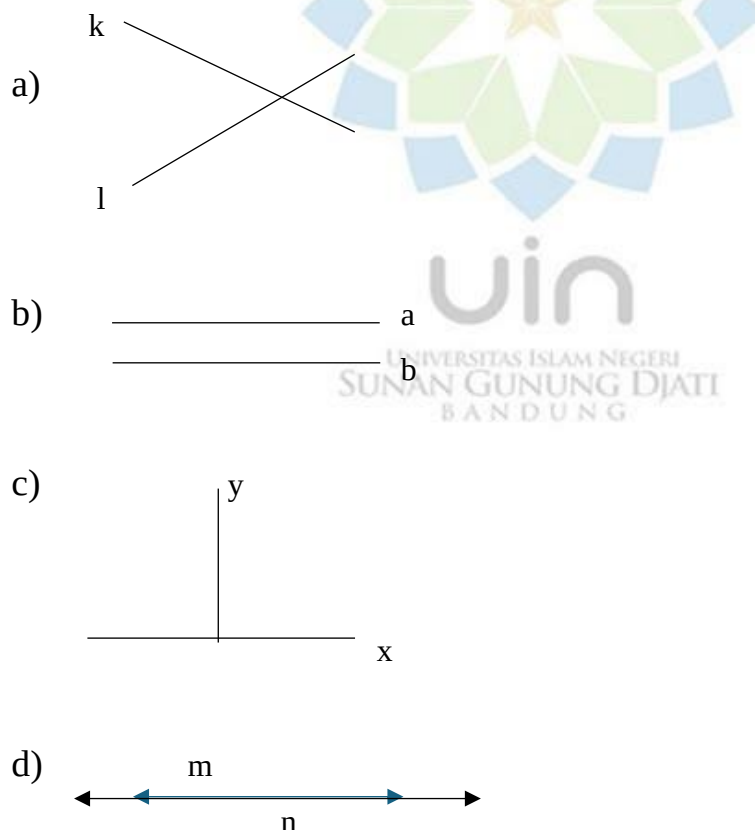
Topik yang di pelajari dalam pelajaran (SMP) terkait geometri adalah garis dan sudut. Materi ini bersifat abstrak, artinya tidak dapat dilihat secara fisik dan sering kali sulit di pahami oleh siswa. Kesulitan itu bisa muncul karena sulitnya membayangkan objek matematis tanpa bantuan visual atau konkret. Sejalan dengan

(Anggraeni, 2023) bahwa memahami konsep yang dipelajari dengan mudah membutuhkan benda-benda konkret. Penggunaan benda konkret dapat membantu siswa mengaitkan konsep matematis dengan objek yang lebih mudah dipahami secara visual.

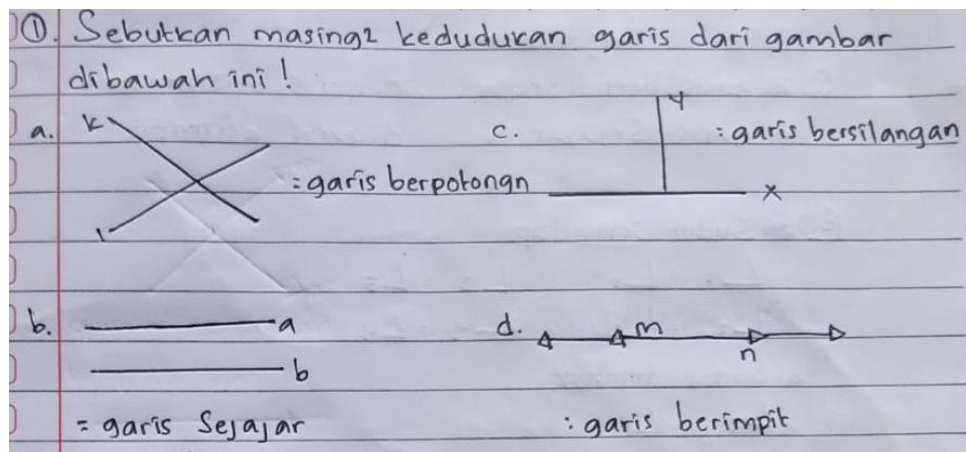
Telah dilaksanakan studi pendahuluan untuk mengetahui kemampuan geometri pada siswa. Soal studi pendahuluan ini disesuaikan dengan indikator dari kemampuan berpikir geometri. Dari hasil jawabannya, memberikan kesimpulan bahwa belum terpenuhinya kemampuan berpikir geometri siswa dalam mengerjakan soal geometri sehingga perlu ditingkatkan. Adapun diperoleh hasil sebagai berikut:

Soal studi pendahuluan tingkat 0: Visualisasi yaitu mengidentifikasi berdasarkan bentuk yang dilihat

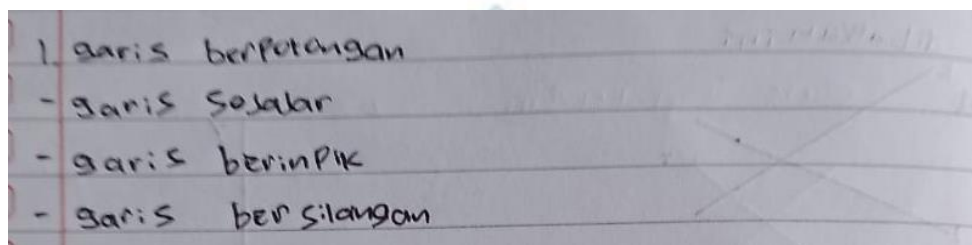
Soal 1 : Sebutkan masing-masing kedudukan garis pada gambar berikut!



Diperoleh hasil pekerjaan siswa sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Hasil Pekerjaan Siswa dengan Satu Kesalahan



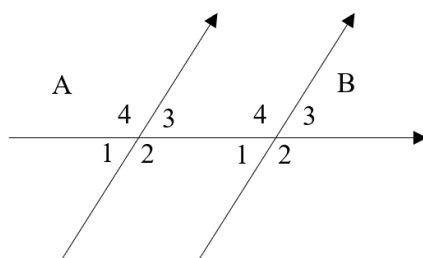
Gambar 1. 2 Hasil Pekerjaan Siswa dengan Dua Kesalahan

Berdasarkan gambar di atas, hasil pekerjaan siswa belum mampu mengidentifikasi berdasarkan bentuk yang dilihat. Siswa masih keliru dalam memberi nama kedudukan garis berdasarkan gambar yang dilihat. Pada gambar 1.1, terdapat 8 dari 10 siswa atau 80% dari total keseluruhan siswa dengan skor 3 dari skor ideal 4. Sedangkan pada gambar 1.2, terdapat 2 dari 10 siswa atau 20% dari total keseluruhan siswa dengan skor 2 dari skor ideal 4.

Kesalahan juga ditentukan pada soal studi pendahuluan untuk tingkat 1: Analisis yaitu memecahkan masalah dengan melibatkan sifat-sifatnya.

Soal 2:

Perhatikan soal berikut!



Jika $\angle A_2 + \angle B_1 = (5z + 30)^\circ$, tentukan nilai dari z !

Berikut contoh hasil pekerjaan siswa :

$$\angle A_2 + \angle B_1 = 52 + 30$$

$$52 + 30 = 180^\circ$$

$$Z = 180 - 30 - 5$$

$$Z = 145^\circ$$

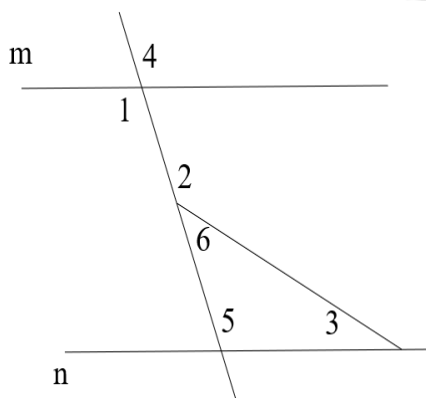
Gambar 1.3 Hasil Pekerjaan Siswa yang Masih Keliru Dalam Penyelesaiannya

Dari gambar 1.3 diatas, menunjukan siswa telah mampu mendeskripsikan berdasarkan sifat-sifatnya namun masih keliru dalam penyelesaiannya, sehingga jawaban yang dihasilkan kurang tepat. Pada gambar 1.4 terdapat 10 dari 10 siswa atau 100% dari total keseluruhan siswa dengan skor 3 dari skor ideal 10. Sehingga siswa belum memenuhi indikator pada tingkat 1: Analisis yaitu memecahkan masalah dengan melibatkan sifat-sifatnya.

Kesalahannya juga di temukan pada soal studi pendahuluan untuk tingkat 2: Deduksi informal yaitu memecahkan masalah dari hubungan yang saling berkaitan.

Soal 3:

Perhatikan gambar berikut!

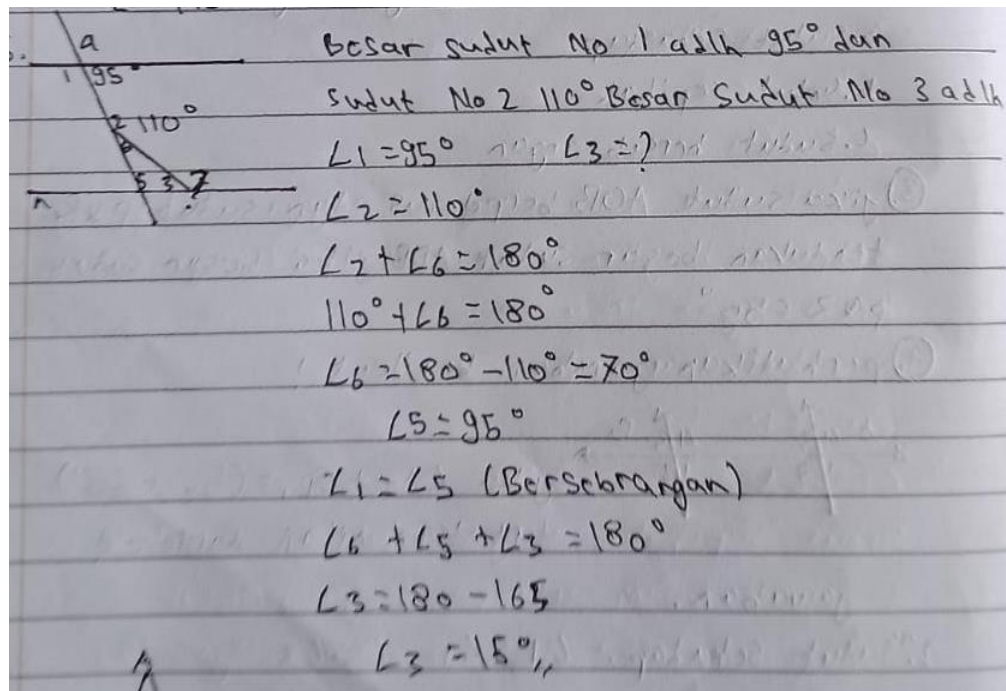


Dari gambar tersebut diketahui besar sudut $\angle 1$ adalah 90° dan besar sudut $\angle 2$ adalah 110° . Tentukanlah Besar sudut $\angle 3$?

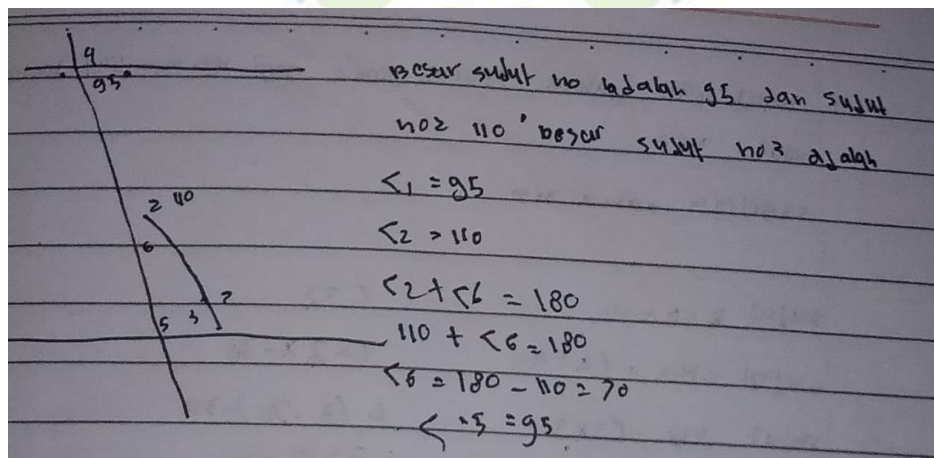
Diperoleh hasil pekerjaan siswa seperti pada gambar berikut:

Adapun jawaban

Selanjutnya ada hasil pengerjaan siswa yang kurang tepat yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. 4 Hasil Pekerjaan Siswa yang Kurang Tepat Pada Perhitungan Akhir



Gambar 1. 5 Hasil Pekerjaan Siswa yang Hanya Melakukan Beberapa Penyelesaian Saja

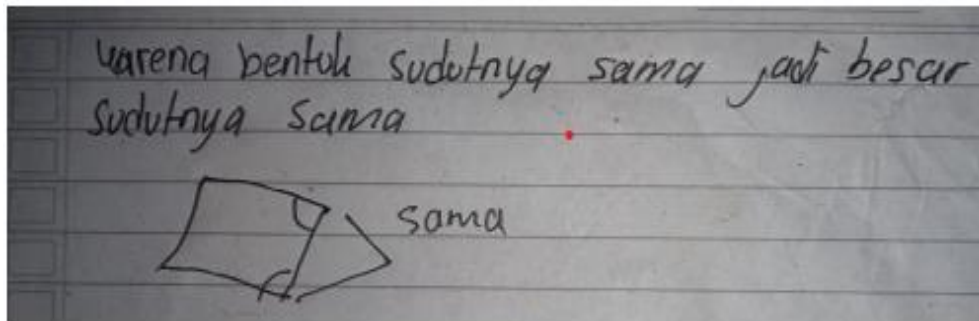
Berdasarkan gambar diatas, pada Gambar 1.5 terdapat 8 dari 10 siswa atau 80% dari total keseluruhan siswa dengan skor 17 dari skor ideal 20. Artinya siswa sudah mampu memecahkan masalah mengenai hubungan yang saling berkaitan. Pada Gambar 1.7 Siswa masih keliru dalam menuliskan hasil perhitungan akhir, terdapat 1 dari 10 siswa atau 10% dari total keseluruhan siswa dengan skor 14 dari skor ideal 20. Sedangkan, pada gambar 1.6 siswa tidak melanjutkan penyelesaian sehingga tidak ada hasil akhir yang didapatkan, terdapat 1 dari 10 siswa atau 10%

dari total keseluruhan siswa dengan skor 8 dari skor ideal 20.

Kesalahan juga di temukan pada soal studi pendahuluan untuk tingka 3:

Deduksi Formal yaitu mampu mengambil kesimpulan dengan definisi, aksioma, teorema, dan bukti.

Soal 4: Mengapa sudut yang berhadapan dalam sebuah jajar genjang memiliki besaran yang sama?

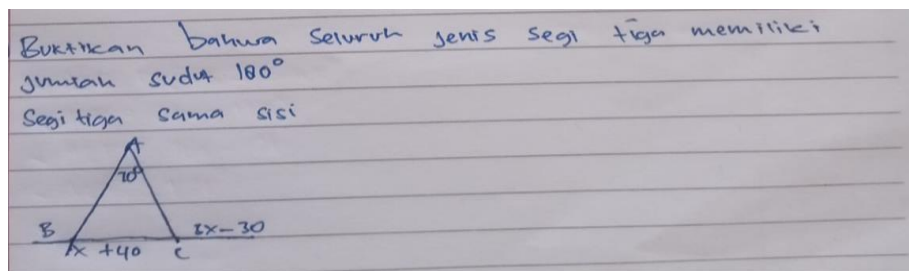


Gambar 1. 6 Hasil Pekerjaan Siswa dengan Penjelasan yang Kurang Tepat

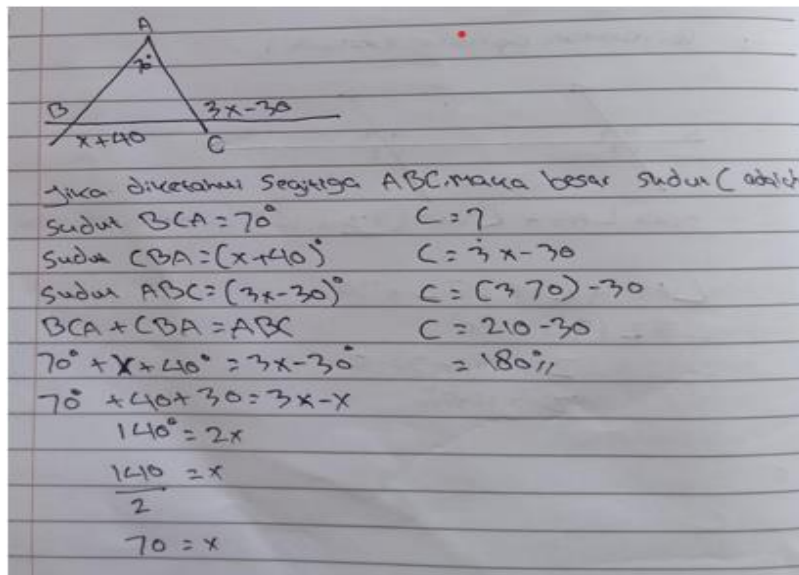
Berdasarkan gambar di atas, hasil jawaban siswa belum mampu memberikan penjelasan yang tepat. Pada Gambar 1.7, terdapat 1 dari 10 siswa atau 10% dari total keseluruhan siswa dengan skor 3 dari skor ideal 15. Sedangkan, 9 dari 10 siswa lainnya 90% dari total keseluruhan siswa dengan skor 0 dari skor 15 tidak memberikan jawaban sama sekali. Sehingga, belum terpenuhinya suatu indikator dari kemampuan tersebut pada tingkat 3: Deduksi Formal yaitu mampu mengambil kesimpulan dengan definisi, aksioma, teorema, dan bukti.

Kesalahan juga ditemukan pada soal studi pendahuluan untuk tingkat 4: Keakuratan yaitu siswa dapat menyusun pembuktian teorema. Soal 5: Diketahui seluruh jenis segitiga memiliki jumlah sudut 180° , buktikan!

Berikut contoh hasil pekerjaan siswa:



Gambar 1. 7 Hasil Pekerjaan Siswa hanya Menggambarkan Nomor Sebelumnya



Gambar 1. 8 Hasil Pekerjaan Siswa dengan Cara Penyelesaiannya yang Tidak Tepat

Berdasarkan gambar di atas, bahwa pada gambar 1.8 hasil jawaban siswa belum mampu memberikan penyelesaian yang tepat, terdapat 7 dari 10 siswa atau 70% dari total keseluruhan siswa dengan skor 0 dari skor ideal 20. Sedangkan pada gambar 1.9 hasil jawaban siswa hanya menggambarkan dari gambar nomor sebelumnya, terdapat 3 dari 10 siswa atau 30% dari total keseluruhan siswa dengan skor 0 dari skor ideal 20. Sehingga, belum terpenuhinya suatu indikator dari kemampuan tersebut pada tingkat 4: keakuratan yaitu siswa dapat menyusun pembuktian teorema.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, memberikan kesimpulan bahwa untuk kemampuan tingkat 0 (pengenalan) dan tingkat 2 (deduksi informal) sudah terpenuhi dengan nilai persentase 80%, sedangkan untuk kemampuan tingkat 1 (analisis), tingkat 3 (dedukasi formal), dan tingkat 4 (keakuratan) belum terpenuhi dengan nilai persentase sebesar 100%. Sehingga, perlu adanya peningkatan untuk kemampuan pada tingkat 1 (analisis), tingkat 3 (dedukasi formal), dan tingkat 4 (Keakuratan). Telah dilakukan wawancara pada Senin, 30 Juni 2025 pukul 09:30 WIB bersama dengan salah satu guru matematika MTs Assalam Bandung memperoleh informasi bahwa kemampuan berfikir geometri siswa masih terbilang rendah dilihat dari nilai harian yang kurang, sehingga perlu adanya kemampuan

kognitif yang di tingkatkan.

Media yang digunakan pun menggunakan media konvensional, seperti penggaris, busur, jangka, dan lain sebagainya. Menurut guru tersebut, penggunaan media yang digunakan dalam pembelajaran terbilang kurang efektif dalam terpenuhinya kepentingan siswa, sehingga perlu adanya media baru agar terpenuhinya kepentingan siswa.

Etnomatematika merupakan sebuah disiplin ilmu yang mempelajari hubungan antara budaya matematika. Menurut Davidson Etnomatematika identik disebut metode yang menggunakan perpaduan matematika dengan mengaitkan budaya lokal setempat (Moyudan, 2024). Etnomatematika ini di perkenalkan oleh seorang matematikawan Brazil pada tahun 1985 yaitu D'Ambrossio, di mana dalam Mendoca et al., (2021) menjelaskan bahwa etnomatematika merupakan pengaplikasian budaya matematika di sekolah, di lakukan pada usia tertentu sesuai dengan kelas dan kategorinya. Melalui pemikiran ini, D'Ambrossio memadukan pembelajaran matematika dengan kebudayaan setempat agar tetap terjaga budaya leluhur maupun masyarakat setempat terkhusus dalam ikatan adat-istiadat. Salah satunya budaya Indonesia yang masih ada yaitu menenun. Menenun sudah melekat di jiwa seorang perempuan Suku Baduy sejak balita. Tenun Suku Baduy merupakan hasil karya warga suku Baduy yang menjadi kebanggaan Kabupaten Lebak ukuran 100x200cm, membutuhkan waktu pembuatan hingga tiga minggu. Dengan harga jual Rp. 300.000-350.000 perhelai kain tenun, tentu ini bukan pendapatan yang seimbang, jika dibandingkan dengan lama pembuatannya, tetapi bagi mereka keahlian lebih mahal dari nilai rupiah. Terdapat 20 nama motif kain tenun Baduy, salah satunya adalah suat samata adumancung, berikut ini:



Gambar 1. 9 Tenun Adu Mancung

Berdasarkan Gambar 1.9, menunjukkan bahwa kerajinan tangan tenun masyarakat Baduy yang indah, dengan motif yang tentunya dapat diterima oleh para wisatawan sehingga wisatawan ingin memilikinya. masyarakat Baduy sama sekali tidak sekolah di lembaga formal, melainkan hanya belajar dengan apa yang ia lihat dan ia dengar disekitarnya. Masyarakat Baduy dengan memiliki bekal ilmu yang minim jika dibandingkan dengan masyarakat biasa yang mengeyam pendidikan formal tentulah sangat jauh berbeda akan tetapi mereka lebih pandai dalam pengaplikasiannya dikehidupan sehari-hari salah satunya yaitu menenun(Ramadhan et al., 2025).

Pendekatan etnomatematika dapat terintegrasi secara harmonis dengan pembelajaran berbasis deep learning. *Deep learning* dalam konteks pendidikan bukan sekadar memahami materi secara dangkal, tetapi melibatkan kesadaran kognitif (*Meaningful Learning*), refleksi, pemaknaan, dan keterhubungan antara pengetahuan lama dan baru. Menurut Diputera (2024), *Meaningful Learning* menekankan pentingnya kesadaran belajar yang mendalam, keterlibatan aktif, dan refleksi kritis terhadap pengalaman belajar siswa. Ketika siswa diajak untuk menelaah pola-pola geometri dalam kain tenun Baduy, mereka dituntut untuk berpikir kritis, kreatif, serta membangun pemahaman mendalam melalui analisis, observasi, dan pemodelan geometris secara kontekstual(Akmal et al., 2025).

Pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika yang dibingkai dalam model *Deep learning* juga sejalan dengan tuntutan kompetensi abad ke-21, yakni 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creativity*). Melalui aktivitas pembelajaran yang mengeksplorasi budaya lokal dan menyelesaikan masalah geometri secara mendalam, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan sikap apresiatif terhadap budaya bangsa.(Siregar et al., 2025).

Dengan demikian, pengintegrasian media etnomatematika kain tenun Baduy dalam pembelajaran geometri dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir geometri siswa kelas VII pada materi garis dan sudut, sekaligus mendorong mereka untuk menjadi pembelajar reflektif dan sadar secara kognitif sebagaimana ditekankan dalam pendekatan deep learning. Strategi ini diharapkan dapat menjadi solusi terhadap rendahnya capaian kemampuan berpikir geometri siswa serta mendorong terciptanya pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Dari penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Etnomatematika Kain Tenun Suku Baduy sebagai Sumber Belajar Pendekatan *Deep Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Geometri”** dengan memadukan pemanfaatan kebudayaan Indonesia dan pengajaran matematika, khususnya materi transformasi geometri. Penelitian ini memberikan pengalaman pembelajaran berbasis kebudayaan dan juga partisipasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sejarah dan karakteristik kain Tenun Baduy sebagai bagian dari budaya masyarakat Baduy?
2. Bagaimana konsep etnomatematika yang terdapat pada motif kain Tenun Baduy ditinjau dari konsep geometri?

3. Bagaimana bentuk-bentuk geometri dan transformasi geometri yang terdapat pada motif kain Tenun Baduy?
4. Bagaimana kain Tenun Baduy dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika melalui pendekatan Deep Learning untuk mendukung kemampuan berpikir geometri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan sejarah dan karakteristik kain Tenun Baduy sebagai bagian dari budaya masyarakat Baduy.
2. Mendeskripsikan konsep etnomatematika yang terdapat pada motif kain Tenun Baduy ditinjau dari konsep geometri.
3. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan bentuk-bentuk geometri serta transformasi geometri yang terdapat pada motif kain Tenun Baduy.
4. Mendeskripsikan pemanfaatan kain Tenun Baduy sebagai sumber belajar matematika melalui pendekatan Deep Learning untuk mendukung kemampuan berpikir geometri.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoretis maupun praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian etnomatematika, khususnya yang berkaitan dengan kain Tenun Baduy dan konsep geometri yang terdapat di dalamnya. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar matematika melalui pendekatan Deep Learning dalam mendukung kemampuan berpikir geometri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa, diharapkan dapat memberikan alternatif sumber belajar matematika yang kontekstual melalui kain Tenun Baduy. Penggunaan konteks budaya tersebut

diharapkan dapat membantu siswa menghubungkan konsep geometri dengan objek yang terdapat dalam kehidupan sosial dan budaya.

b. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan sumber belajar matematika yang memanfaatkan budaya lokal, khususnya kain Tenun Baduy, melalui pendekatan Deep Learning untuk mendukung proses pembelajaran geometri.

c. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi sekolah dalam mengembangkan sumber belajar berbasis budaya lokal serta mendukung pembelajaran matematika yang kontekstual dan bermakna.

d. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengalaman dan wawasan peneliti mengenai kajian etnomatematika pada kain Tenun Baduy serta pemanfaatannya sebagai sumber belajar matematika melalui pendekatan Deep Learning.

e. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji etnomatematika, kain Tenun Baduy, sumber belajar berbasis budaya, pendekatan Deep Learning, maupun kemampuan berpikir geometri.

E. Kerangka Pemikiran

Matematika merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan dengan berbagai aktivitas dan produk budaya masyarakat. Salah satu cabang matematika yang penting untuk dipahami adalah geometri karena berkaitan dengan bentuk, pola, posisi, ukuran, dan hubungan antarobjek. Namun, konsep geometri yang bersifat abstrak dapat menjadi tantangan bagi peserta didik apabila hanya disajikan melalui simbol dan gambar tanpa dikaitkan dengan objek yang konkret dan dekat dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, diperlukan sumber belajar yang dapat menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman dan lingkungan peserta didik. Budaya lokal dapat menjadi salah satu sumber belajar yang menghadirkan objek konkret dan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Hubungan antara matematika dan budaya dikaji melalui etnomatematika. Dalam penelitian ini, kajian etnomatematika difokuskan pada satu objek budaya, yaitu kain Tenun Baduy. Kain

Tenun Baduy dipilih karena memiliki berbagai motif dan pola yang teratur serta mengandung unsur bentuk, susunan, pengulangan, dan perubahan posisi yang dapat dikaji menggunakan konsep matematika, khususnya geometri.

Penelitian diawali dengan melakukan eksplorasi terhadap kain Tenun Baduy untuk memperoleh informasi mengenai sejarah, karakteristik, motif, dan bentuk-bentuk yang terdapat pada kain tersebut. Eksplorasi dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data hasil eksplorasi kemudian dianalisis untuk menemukan unsur-unsur matematika yang terdapat pada motif kain Tenun Baduy.

Unsur matematika yang ditemukan selanjutnya dikaji berdasarkan perspektif etnomatematika dan dikaitkan dengan konsep geometri. Kajian difokuskan pada bentuk-bentuk geometri serta transformasi geometri yang terdapat pada motif kain Tenun Baduy, meliputi translasi, refleksi, rotasi, dan dilatasi. Hasil identifikasi tersebut menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan matematika dengan produk budaya masyarakat Baduy.

Hasil kajian etnomatematika pada kain Tenun Baduy kemudian dikaitkan dengan pendekatan Deep Learning. Pendekatan *Deep Learning* dalam penelitian ini dipandang melalui pengalaman belajar yang mindful, meaningful, dan joyful. Kain Tenun Baduy sebagai objek budaya dapat memberikan konteks yang memungkinkan konsep geometri dipahami melalui pengamatan terhadap objek yang nyata, hubungan dengan pengalaman dan lingkungan, serta kegiatan belajar yang memiliki nilai budaya dan estetika. Keterkaitan antara kain Tenun Baduy, konsep etnomatematika, geometri, dan pendekatan *Deep Learning* menunjukkan bahwa kain Tenun Baduy memiliki potensi untuk digunakan sebagai sumber belajar matematika. Sumber belajar tersebut dapat membantu menghadirkan konsep geometri dalam konteks budaya yang konkret dan bermakna, sehingga dapat mendukung proses perkembangan kemampuan berpikir geometri peserta didik.

Kemampuan berpikir geometri dalam penelitian ini dikaji berdasarkan tahapan berpikir geometri Van Hiele, yaitu tingkat pengenalan, analisis, deduksi informal, deduksi formal, dan keakuratan. Dengan demikian, hasil eksplorasi etnomatematika kain Tenun Baduy tidak hanya menghasilkan identifikasi konsep geometri, tetapi

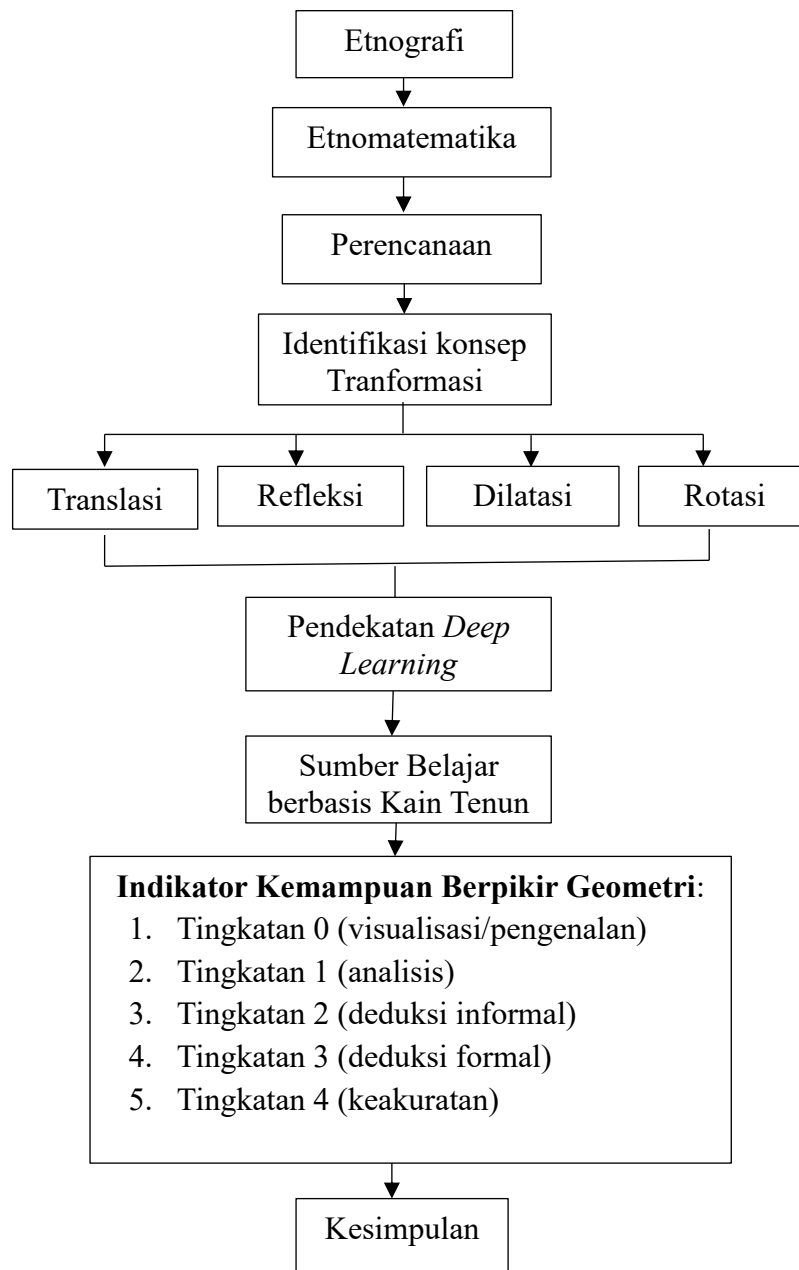
juga memberikan gambaran mengenai potensinya sebagai sumber belajar melalui pendekatan *Deep Learning* dalam mendukung kemampuan berpikir geometri.

Keterkaitan antara etnomatematika dan pendekatan *Deep Learning* memberikan ruang bagi peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih kontekstual. Unsur *mindful* dapat diwujudkan melalui kegiatan mengamati dan memperhatikan karakteristik motif secara sadar dan teliti. Unsur *meaningful* dapat dibangun melalui hubungan antara konsep geometri dengan pengalaman serta lingkungan budaya yang dekat dengan kehidupan masyarakat. Sementara itu, unsur *joyful* dapat muncul melalui ketertarikan terhadap bentuk, pola, warna, dan nilai estetika yang terdapat pada kain Tenun Baduy. Ketiga pengalaman tersebut dapat menjadi dasar dalam menghadirkan pembelajaran matematika yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Selain mengidentifikasi konsep matematika yang terdapat pada kain Tenun Baduy, penelitian ini juga memperhatikan hubungan antara karakteristik motif dengan proses berpikir geometri. Bentuk dan pola pada motif dapat menjadi konteks untuk mengenali objek geometri, menganalisis sifat dan hubungan antarunsur, serta memahami perubahan posisi atau bentuk melalui transformasi geometri. Kajian tersebut selanjutnya dapat memberikan gambaran mengenai bagaimana objek budaya dapat digunakan untuk mendukung perkembangan cara berpikir geometri secara bertahap. Oleh karena itu, hasil eksplorasi etnomatematika pada kain Tenun Baduy diharapkan tidak hanya memperkaya dokumentasi mengenai hubungan matematika dan budaya, tetapi juga menunjukkan potensi pemanfaatan budaya lokal sebagai sumber belajar matematika yang kontekstual dan bermakna.

Berdasarkan uraian tersebut, kerangka pemikiran penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

Gambar 1.11 memberikan gambaran kerangka berpikir pada penelitian ini



Gambar 1. 10 Kerangka Pemikiran

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Terdapat lima penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

1. Menurut temuan penelitian dengan judul “Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika” oleh (Ajmain et al., 2020), menyimpulkan bahwa 12 siswa atau 70,5% selesai dan 5 siswa atau 29,41% belum selesai, memperoleh hasil tes siklus pertama berdasarkan tes hasil belajar. Selanjutnya, hasil tes siklus kedua menunjukkan bahwa 15 siswa atau 88,23% selesai dan 2 siswa atau 11,76% belum selesai.

Dinyatakan bahwa peningkatan pembelajaran ini telah berhasil dengan kategori sangat baik dilihat dari peningkatan siswa yang telah mencapai 88,52%.

2. Menurut temuan penelitian dengan judul “Efektivitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa” oleh (Suwardi et al., 2021), menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa dapat ditingkatkan dengan pembelajaran matematika berbasis *etnomatematika*.

3. Menurut temuan penelitian dengan judul “Kemampuan Geometri Siswa Kelas VIII dalam Materi Bangun Ruang Sisi Datar ditinjau dari Teori Van Hiele” oleh Ummah (2022), menyimpulkan bahwa tidak ada subjek yang dapat melewati tingkat 4. Hasilnya memperlihatkan bahwa siswa mampu melalui tingkat sebelumnya, yaitu tingkat 0, tingkat 1, dan tingkat 3.

4. Menurut temuan penelitian dengan judul “Kemampuan Geometri Siswa Dalam menyelesaikan Soal Bangun Datar Berdasarkan Teori Van Hiele” oleh (Handayani, 2021), menyimpulkan bahwa 53% atau 10 siswa memenuhi tingkat 1(pengenalan), 21% atau 4 siswa memenuhi tingkat 2(analisis), dan 5% tidak dapat dipenuhi tingkat 3 (deduksi informal). Tingkat 4 dan tingkat 5 tidak dapat dipenuhi oleh siswa, terdapat 21% atau 4 siswa yang tidak dapat dipenuhi oleh tingkatan level *Van hiele*.

5. (Hardiarti, 2020) dari Universitas Negeri Yogyakarta sudah melaksanakan penelitian dengan judul " Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Bangunan Candi Muaro Jambi". Penelitian ini merupakan salah satu upaya menggali etnomatematika yang terdapat pada bangunan candi muaro Jambi, dimana

bidang matematika yang akan diteliti adalah bangun datar segiempat terdapat dalam bangunan candi muaro. Metode penelitian digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kualitatif serta pendekatan penelitian ialah etnografi. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti berhasil menemukan berbagai artefak-artefak yang membentuk persegi panjang, jajar genjang, trapesium serta segiempat tak beraturan yang terdapat dalam candi muaro Jambi.

