

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menyelesaikan masalah matematis menggunakan konsep matematis yang dikuasai sebelumnya.¹

Polya menjelaskan mengenai 4 langkah heuristik yang harus dilakukan dalam memecahkan masalah matematika di dalam karyanya yang berjudul *How to Solve it* adalah sebagai berikut:

1) Memahami masalah (*understand the problem*)

Memahami kata dan kalimat yang terdapat dalam masalah yang disajikan.

2) Menyusun rencana pemecahan masalah (*devise a plan*)

Carilah relasi antara data dan fakta yang diketahui dan tidak. Dalam hal ini kita membutuhkan masalah bantuan jika relasi tidak segera ditemukan. Sehingga akan muncul ide untuk memecahkan masalah.

3) Melaksanakan rencana (*implement the plan*)

Implementasikan rencana penyelesaian masalah yang sudah disusun.

4) Mengkaji ulang jawaban (*look back*)

Mengecek kembali jawaban yang telah diperoleh.

Keempat tahapan langkah polya bukan hanya diaplikasikan di bidang matematika saja, namun juga di berbagai bidang lainnya.²

¹ Nuriana Rachmani Dewi, *Monograf Pengembangan Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa* (Klaten: Lakeisha, 2020), 16 – 17.

² Herry Pribawanto Suryawan, *Pemecahan Masalah Matematis* (Yogyakarta: Sanata Dharma University Press, 2020), 2 – 15.

b. Klasifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah

Pengklasifikasian kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dibedakan kedalam empat kategori, sebagai berikut:

1) Kategori Baik

Dikatakan baik, ketika jawaban yang diselesaikan oleh siswa informasinya ditulis dengan lengkap, jelas, dan akurat. Strategi yang digunakan tepat. Prosedur yang digunakan dapat menyelesaikan masalah. Serta peninjauan kembali tiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan mencantumkan kesimpulan yang tepat.

2) Kategori Cukup

Dikatakan baik, ketika jawaban yang diselesaikan oleh siswa informasinya ditulis dengan tepat. Akan tetapi prosedur yang digunakan kurang tepat atau terdapat kesalahan dalam menghitung. Serta meninjau kembali tiap langkah yang digunakan. Namun, tidak mampu memaparkan tahapan secara lengkap sehingga kesimpulan yang dihasilkan salah.

3) Kategori Kurang

Dikatakan kurang, ketika jawaban yang diselesaikan oleh siswa informasinya ditulis namun kurang tepat. Strategi penyelesaian yang digunakan kurang relevan. Rumus yang diaplikasikan tidak menuju pada solusi. Dan peninjauan kembali tiap langkah namun terdapat kekeliruan dalam memberikan interpretasi serta salah dalam membuat kesimpulan.

4) Kategori Sangat Kurang

Dikatakan sangat kurang, ketika siswa tidak mampu menuliskan informasi. Strategi pemecahan yang digunakan tidak tepat. Penyelesaian soal yang dihasilkan tidak relevan. Serta siswa tidak mampu memberikan penjelasan dan meninjau kembali tiap tahapan sehingga keliru dalam membuat kesimpulan.³

³ Andi Saparuddin Nur dan Markus Palobo, *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender*, Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif 9, no. 2 (2018): 140 – 141.

2. Gender

a. Pengertian Gender

Gender merupakan sebuah peran yang diberikan oleh masyarakat kepada laki-laki dan perempuan. Gender berhubungan erat dengan ideologi bagaimana laki-laki dan perempuan dapat berpikir dan bertindak berdasarkan budaya dan sosial yang berlaku dalam masing-masing wilayah. Gender pada intinya adalah pembagian peran antara laki-laki dan perempuan berdasarkan sosial yang berlaku dimasyarakat.

Williams dan Best menuturkan bahwa, umumnya laki-laki dilihat lebih kuat dan memiliki keinginan besar untuk memperoleh sesuatu. Berbanding terbalik dengan perempuan yang dilihat sebagai makhluk lemah dan pasif. Namun pernyataan tersebut tidak dapat diterima sepenuhnya, sebab kepercayaan dalam masyarakat tidak selalu bisa dibuktikan secara akurat.

Gender mempunyai perbedaan dengan jenis kelamin (seks). Seks merupakan sebuah kodrat dari Tuhan yang tidak dapat berubah dan berlaku sepanjang masa.⁴

b. Keterkaitan Gender dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Gender adalah tanda yang berhubungan dengan jenis kelamin seseorang, termasuk didalamnya yaitu peran, tingkah laku, preferensi yang menjelaskan mengenai kelaki-lakian atau kewanitaan dalam konteks budaya dan sosial tertentu. Gender adalah aspek psikososial yang mengarahkan seseorang bagaimana bertindak dan bertingkah laku yang sesuai dengan kebiasaan yang berlaku di masyarakat. Gender menjadi salah satu faktor yang membedakan individu dalam berpikir dan menyelesaikan masalah yang dihadapi. Ketika dihadapkan pada suatu soal laki-laki dan perempuan cenderung berbeda dalam memecahkan masalah. Siswa perempuan mempunyai gaya belajar yang lebih bebas dibandingkan dengan siswa laki-laki. Siswa

⁴ Ikhlasiah Dalimoentho, *Sosialogi Gender* (Bekasi: Bumi Aksara, 2021), 12 – 15.

laki-laki lebih menyenangi kompetisi dan proses belajar yang individual.⁵

3. Gaya Belajar David Kolb

a. Pengertian Gaya Belajar David Kolb

David A. Kolb adalah seorang filosof yang menganut aliran humanistik atau aliran yang melihat sisi perkembangan manusia. Pendekatan ini melihat dari suatu kejadian yakni bagaimana cara manusia membentuk dirinya untuk menjalankan hal-hal yang memiliki sifat positif. Kemampuan yang sifatnya positif inilah yang dinamakan dengan potensi manusia. Pendidik-pendidik yang menganut aliran humanisme biasanya mendasarkan pengajaran pada pembangunan kemampuan positif yang berhubungan erat dengan pengembangan emosi positif yang ada dalam domain afektif.

Teori humanistik sangat cocok untuk diaplikasikan pada materi yang bersifat pembentukan kepribadian, hati nurani, perubahan sikap, dan analisis terhadap fenomena sosial. Psikologi humanisme memberikan perhatian atas guru yang berperan sebagai fasilitator. Sehingga awal tahun 1980-an, Kolb sukses menumbuhkan *Experiential Learning Model* (ELM).

Experiential learning merupakan suatu aktivitas untuk menggapai sesuatu berdasarkan pengalaman yang konsisten mengalami perubahan untuk mengembangkan keefektifan dari hasil belajar itu sendiri.

Experiential learning adalah pendekatan yang difokuskan pada siswa yang diawali dengan dasar berpikir bahwa belajar terbaik itu dari pengalaman dan pengalaman belajar yang efektif harus memakai seluruh roda belajar yakni pengaturan tujuan, melaksanakan pengamatan dan uji coba, meninjau ulang, dan perencanaan tindakan. Jika proses tersebut sudah dilaksanakan kemungkinan siswa untuk belajar keterampilan, sikap, atau cara berpikir yang baru. Berikut tahapan yang biasa dialami oleh siswa saat proses transfer informasi atau pengetahuan baru.

⁵ Andi Saparuddin Nur dan Markus Palobo, *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender*, KREANO: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif 9, no. 2 (2018): 141.

1) Tahap Pengalaman Konkret (*Concrete Experience*)

Tahap pengalaman konkret adalah tahap pertama, yakni seorang siswa mendapati suatu peristiwa sebagaimana adanya (merasakan, melihat, dan menceritakan kembali peristiwa yang terjadi tersebut). Dalam tahap ini siswa belum mempunyai kesadaran mengenai esensi peristiwa tersebut, apa yang sebenarnya terjadi, dan penyebab mengapa hal tersebut dapat terjadi. Inilah yang terjadi di tahap pertama proses belajar.

2) Tahap Observasi Refleksi (*Reflection Observation*)

Pada tahap observasi refleksi ini siswa telah mempunyai observasi terhadap peristiwa yang menyimpannya, menggali jawaban, melakukan refleksi, mengembangkan berbagai pertanyaan bagaimana peristiwa tersebut bisa terjadi, mengapa terjadi serta mulai berusaha untuk memikirkan dan memahaminya.

3) Tahap Konseptualisasi/Berpikir Abstrak (*Abstract Conceptualization*)

Di tahap ketiga ini siswa sudah berusaha membuat abstraksi atau teori mengenai hal yang dicermatinya, mengembangkan teori, konsep, prosedur mengenai hal yang sedang dijadikan objek perhatian. Pada tahapan Konseptualisasi ini harapannya, siswa sudah mampu menyusun generalisasi dari contoh-contoh peristiwa yang terlihat berbeda-beda namun memiliki dasar aturan yang sama.

4) Tahap Eksperimentasi Aktif (*Active Experimentation*)

Tahap keempat ini siswa sudah mengupayakan untuk melaksanakan eksperimen secara aktif dan mampu menerapkan konsep dan teori ke dalam situasi yang konkret. Dalam dunia matematika, contohnya siswa tidak hanya mempelajari asal rumus namun ia harus bisa mengaplikasikan rumus tersebut agar suatu masalah dapat terpecahkan.

Menurut *experiential learning theory*, siswa harus mempunyai empat kemampuan agar proses pembelajaran yang dilakukan dapat efektif, sebagai berikut:

Tabel 2. 1. Kemampuan dalam Teori Experiential Learning

Kemampuan	Uraian	Pengutamaan
<i>Concrete Experience</i> (CE)	Siswa melibatkan diri sepenuhnya dalam pengalaman baru	<i>Feeling</i> (perasaan)
<i>Reflection Observation</i> (RO)	Siswa mengamati dan merefleksi pengalamannya dari berbagai segi	<i>Watching</i> (mengamati)
<i>Abstract Conceptualization</i> (AC)	Siswa menciptakan berbagai konsep yang memadukan pengamatan yang dilakukannya menjadi sebuah teori	<i>Thinking</i> (berpikir)
<i>Active Experimentation</i> (AE)	Siswa mengaplikasikan teori untuk memecahkan masalah dan mengambil tindakan	<i>Doing</i> (berbuat)

Pada proses belajar model Kolb ini ada dua dimensi, dimensi pertama adalah pengalaman langsung yang nyata (CE) di satu pihak dan konseptualisasi abstrak (AC) di pihak lain. Dimensi kedua adalah eksperimen aktif (AE) di satu pihak dan observasi refleksi (RO) di pihak lain. Individu selalu memilih kemampuan belajar tertentu dalam keadaan tertentu. Jadi, individu dapat berubah dari

pelaku (AE) menjadi pengamat (RO) dan dari keterlibatan langsung (CE) menjadi analisis abstrak (AC).

Experiential learning adalah model pembelajaran yang sangat memperhatikan dengan cermat perbedaan dan keunikan siswa. Keempat tahapan dalam *experiential learning* mempunyai tujuan untuk mendukung perbedaan dan keunikan yang dimiliki oleh tiap siswa. Dengan memanfaatkan inventori gaya belajar (*learning style inventory*) yang dikembangkan sendiri, David Kolb mengklasifikasikan gaya belajar individu menjadi empat kategori, sebagai berikut:

1) **Diverger**

Tipe diverger ini adalah gabungan antara *Concrete Experience* (CE) dan *Reflective Observation* (RO) atau gabungan dari perasaan (*feeling*) dan pengamatan (*watching*). Siswa yang mempunyai tipe belajar ini unggul dalam kemampuan imajinasi dan memandang keadaan yang konkret dari berbagai sudut pandang yang berbeda, sesudah itu merelasikan menjadi hal yang bulat dan utuh. Pendekatan yang digunakan siswa yang memiliki tipe gaya belajar ini adalah “mengamati” bukan “bertindak”. Siswa tipe ini menggemari tugas belajar yang mengharuskannya untuk memperoleh ide dan senang mengumpulkan informasi, menyukai hal yang berbau sastra, budaya, sejarah, dan ilmu sosial lainnya. Mereka cenderung mempertanyakan sebab sesuatu bisa terjadi yakni pertanyaan “*Why?*”. Peran dan fungsi guru yang tepat untuk menghadapi siswa dengan tipe belajar ini adalah sebagai motivator.

2) **Converger**

Tipe gaya belajar ketiga ini adalah kombinasi antara *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Active Experimentation* (AE) atau gabungan dari berpikir (*thinking*) dan berbuat (*doing*). Siswa dapat menimpali berbagai peluang dan mampu bekerja secara aktif dalam tugas yang mempunyai pengertian baik. Siswa dengan gaya

belajar converger ini suka belajar jika dihadapkan soal yang jawabannya pasti dan bertekad menggali penyelesaian yang benar.

Tipe ini unggul dalam mendapatkan fungsi praktis dari ide-ide dan teori. Mereka cenderung mempunyai kemampuan yang baik dalam memecahkan masalah dan mengambil suatu keputusan. Mereka juga menyenangi tugas yang bersifat teknis (*aplikatif*). Sifatnya cenderung tidak emosional dan menggemari pekerjaan yang berkaitan dengan benda daripada hal yang berkaitan dengan manusia atau masalah sosial.

Mata pelajaran yang disukai oleh gaya belajar tipe converger ini adalah bidang IPA dan teknik. Mereka lebih banyak menggunakan pertanyaan “*How?*”. Peran dan fungsi guru yang tepat bagi siswa tipe ini adalah sebagai seorang *coach*, yang bisa menyajikan praktik terbimbing dan memberikan umpan balik yang tepat.

3) **Assimilator**

Tipe assimilator ini adalah kombinasi antara *Abstract Conceptualization* (AC) dan *Reflective Observation* (RO) atau gabungan dari pemikiran (*thinking*) dan pengamatan (*watching*). Siswa dengan tipe gaya belajar ini unggul dalam memahami dan merespon informasi-informasi serta meringkasnya dalam format yang logis, singkat, dan jelas. Siswa tipe ini biasanya lebih teoritis, menyenangi bekerja menggunakan ide serta konsep yang abstrak daripada bekerja dengan orang lain. Mata pelajaran yang disukainya adalah bidang sains dan matematika. Lebih banyak bertanya mengenai “*What?*”. Peran dan fungsi guru yang tepat untuk tipe gaya belajar ini adalah seorang *expert*.

4) **Accomodator**

Tipe keempat ini adalah kombinasi antara *Concrete Experience* (CE) dan *Active Experimentation* (AE) atau perpaduan merasakan (*feeling*) dan berbuat (*doing*). Siswa dengan gaya

belajar tipe ini suka menggunakan materi pelajaran dalam berbagai keadaan baru untuk memecahkan masalah-masalah konkret yang dialaminya. Kelebihan yang dimiliki oleh siswa tipe ini adalah kemampuan belajar yang baik dari hasil pengalaman nyata yang dilakukannya sendiri. Mereka suka *memplanning* dan melibatkan dirinya ke dalam pengalaman-pengalaman baru yang menantang. Dalam usaha memecahkan masalah mereka cenderung mempertimbangkan manusia untuk memperoleh informasi dibanding analisa teknis. Mereka biasanya bertindak sesuai dorongan hati atau intuisi daripada sesuai analisis logis, sering menggunakan *trial and error* dalam pemecahan masalah, kurang sabar dan ingin cepat bertindak. Jika terdapat teori yang tidak sesuai dengan fakta cenderung untuk mengabaikannya. Mata pelajaran yang disenanginya adalah yang berhubungan dengan lapangan usaha (bisnis) dan teknik. Sedangkan pekerjaan yang sesuai adalah penjualan dan pemasaran.

Siswa dengan tipe ini cenderung bertanya “*What if?*”. Peran dan fungsi guru untuk menghadapi siswa dengan gaya belajar ini adalah dengan menghadapkan pada siswa “*open-ended questions*” sehingga dapat memaksimalkan kesempatan pada siswa untuk menggali sesuatu menurut pilihannya. Pengaplikasian metode yang tampaknya tepat untuk siswa tipe gaya belajar ini adalah *Problem-Based Learning*.

Keempat tahap belajar tersebut digambarkan oleh Kolb sebagai suatu siklus yang berhubungan dan berlangsung di luar kesadaran. Secara teoritis, keempat tahap belajar tersebut memang dapat dipisahkan, namun dalam kenyataannya proses perubahan dari tahap satu ke

tahap belajar lainnya sering terjadi begitu saja dan sulit ditentukan kapan waktu terjadi.⁶

b. Keterkaitan Gaya Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pada proses pembelajaran matematika di sekolah, guru biasanya menekankan pemecahan masalah dalam penyelesaian soal. Hal tersebut dilakukan agar siswa menguasai materi pembelajaran yang diberikan, selain itu juga agar siswa dapat menerapkan pengetahuan yang dikuasainya dalam berbagai situasi dan masalah lain. Untuk memecahkan masalah, seseorang diharuskan memahami terlebih dahulu karakteristik dari masalah yang dihadapi.

Aspek yang berpengaruh dalam daya serap siswa terhadap matematika adalah gaya belajar. Gaya belajar adalah proses yang dialami individu untuk menguasai pengetahuan baru. Menurut Suparman gaya belajar adalah gabungan seseorang dalam menyerap dan mengolah pengetahuan. DePorter dan Hernacki menuturkan bahwa taraf kecerdasan dan penyelesaian masalah siswa berbeda-beda. Sangat penting bagi guru untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa dan memahami proses bagaimana pelajaran matematika dapat dikuasai oleh siswa. Hal tersebut sangat membantu guru dalam mengaplikasikan proses pembelajaran. Cara yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dengan memaksimalkan penyelesaian dan melatih siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat berpikir logis, analisis, dan kreatif.⁷

c. Mengidentifikasi Gaya Belajar

Berikut cara untuk mengidentifikasi gaya belajar individu, sebagai berikut:

- 1) Dengan alat tes terstandar.
- 2) Dengan wawancara dan konseling langsung.

⁶ Yulia Pramusinta dan Silviana Nur Faizah, *Belajar dan Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Dasar* (Lamongan: Nawa Litera Publishing, 2022), 40 – 46.

⁷ Umrana, dkk, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa*, *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, Vol 4 no. 1, 2019, 69.

- 3) Dengan observasi saat proses pembelajaran.
- 4) Dengan mewancarai guru pengajar dan orang tua.
- 5) Melalui instrumen yang dikembangkan sendiri, dan
- 6) Melalui instrumen yang disarankan.⁸

B. Penelitian Terdahulu

1. Arief Budi Wicaksono, dkk dalam penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Berbasis Budaya Ditinjau dari Gender dan Gaya Belajar”. Menggunakan rumusan masalah bagaimana perbedaan kemampuan pemecahan masalah geometri berbasis budaya ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar David Kolb?. Hasil penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah geometri berbasis budaya pada mahasiswa pendidikan matematika ditinjau dari perbedaan gender dan gaya belajar David Kolb mengalami perbedaan. Kemampuan pemecahan masalah mahasiswa dengan gaya belajar *diverging*, subjek laki-laki berada pada kategori kurang dan perempuan berada pada kategori cukup. Kemampuan pemecahan masalah mahasiswa dengan gaya belajar *assimilating*, *converging*, dan *accomodating* baik subjek laki-laki ataupun perempuan berada pada kategori cukup.
2. Dian Purwaningsih dan Anwar Ardani, pada penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen dan Logaritma Ditinjau dari Gaya Belajar dan Perbedaan Gender”. Menggunakan rumusan masalah, bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis materi eksponen dan logaritma siswa kelas X ditinjau dari gaya belajar dan perbedaan gender?. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa perempuan yang memiliki gaya belajar visual tidak dapat melaksanakan rencana dan memeriksa kembali proses dan hasil serta mempunyai tulisan yang rapi dan teratur. Sedangkan siswa laki-laki yang memiliki gaya belajar visual tidak dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, serta tidak dapat memeriksa kembali proses dan hasil. Siswa yang memiliki gaya belajar auditori baik laki-laki dan perempuan tidak dapat melakukan perencanaan dengan baik serta mempunyai kesulitan untuk menulis namun hebat dalam bercerita. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik baik

⁸ Nora Yuniar Setyaputri, *Bimbingan dan Konseling Belajar: Teori dan Aplikasinya Edisi 1* (Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia, 2021), 13 – 14.

- laki-laki dan perempuan tidak dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana dengan baik, dan memeriksa proses dan hasil. Siswa dengan gaya belajar ini tidak mudah mengingat dan berbicara dengan pelan.
3. Widi Lestari, Tri Atmojo Kusmayadi, dan Farida Nurhasanah dalam penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender”. Menggunakan rumusan masalah, bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari perbedaan gender?. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih unggul pada tingkat memahami masalah dibanding siswa perempuan terbukti dengan dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Pada tingkat melaksanakan rencana, antara siswa laki-laki dan perempuan dikategorikan sudah cukup baik, hal ini ditunjukkan dengan jawaban sesuai dengan yang disampaikan oleh guru. Ditingkat selanjutnya yakni merencanakan penyelesaian baik siswa laki-laki ataupun perempuan dikatakan belum mampu dalam menyimpulkan hasil. Tingkat terakhir adalah memeriksa proses dan hasil, siswa perempuan dikatakan lebih mampu yaitu dengan teliti pada tiap jawaban daripada siswa laki-laki yang kurang teliti saat menghitung bilangan.
 4. Sucripto dan Ahmad Hatip, dalam penelitian yang berjudul “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif, Kemandirian Belajar, dan Gender (Studi Kasus Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo)”. Menggunakan rumusan masalah, bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa berdasarkan gaya kognitif, tingkat kemandirian belajar, dan gender?. Hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif *field defendant* dengan gaya kognitif *field independent*, terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan tingkat kemandirian belajar pada mahasiswa, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan gender mahasiswa, tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif *field dependet* berdasarkan gender, dan tidak terdapat kemampuan pemecahan masalah matematis

mahasiswa yang mempunyai gaya kognitif *field independent* berdasarkan gender.

5. Andi Saparuddin Nur dan Markus Palobo dalam penelitian yang berjudul “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender”. Rumusan masalah yang digunakan yakni, bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari perbedaan gaya kognitif dan gender?. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah subjek *field dependent* siswa laki-laki beradap pada kategori cukup, kemampuan pemecahan masalah subjek *field dependent* siswa perempuan berada pada kategori kurang, kemampuan pemecahan masalah subjek *field independent* siswa laki-laki berada pada kategori baik dan kemampuan pemecahan masalah subjek *field independent* siswa perempuan berada pada kategori baik.
6. Gatot Soenarjadi dalam penelitian yang berjudul “Profil Pemecahan Masalah Siswa pada Masalah Geometri ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Gaya Belajar”. Menggunakan rumusan masalah, bagaimana profil pemecahan masalah siswa dengan jenis gaya belajar dan jenis kelamin yang berbeda dalam menyelesaikan masalah geometri?. Hasil penelitian ini adalah tidak ada perbedaan yang signifikan pada profil pemecahan masalah geometri siswa laki-laki dan perempuan bergaya belajar visual, namun untuk siswa laki-laki auditori, siswa perempuan auditori, siswa laki-laki kinestetik dan siswa perempuan kinestetik menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam hal tata ruang visual namun siswa perempuan lebih teliti dan akurat dalam proses pemecahan masalah yang dilakukan.
7. Umrana, Edi Cahyono, dan Muhammad Sudia dalam penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”. Rumusan masalah yang digunakan yakni, bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar siswa?. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik tergolong baik sesuai dengan tahapan polya yaitu mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan dan memeriksa kembali hasil perencanaan

masalah. Namun siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik kurang mampu dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

8. Intan Nur Fauziyah Al-Hamzah dan Subhan Ajiz Awalludin dalam penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19”. Rumusan masalah yang digunakan yakni, bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari gaya belajar siswa di masa pandemi Covid-19?. Hasil penelitian adalah siswa yang memiliki gaya belajar visual mampu memahami masalah, mampu merencanakan penyelesaian masalah, mampu menyelesaikan masalah, dan mampu mengoreksi jawaban. Siswa dengan gaya belajar auditori mampu memahami masalah namun kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah, dan mengoreksi jawaban. Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memahami masalah dan menyelesaikan namun kurang mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah dan mengoreksi jawaban.
9. Dedi Ahmad Syaputra, Mulyono, dan Hasratuddin dalam penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis *Lesson Study for Learning Community* Berdasarkan Gaya Belajar Kolb”. Menggunakan rumusan masalah, bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau berdasarkan gaya belajar setelah pelaksanaan pembelajaran *Lesson Study for Learning Community* pada siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan? serta apa kesalahan dan kesulitan yang dialami siswa SMA Muhammadiyah 1 Medan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya belajar setelah pelaksanaan pembelajaran *Lesson Study for Learning Community*?. Hasil penelitian ini adalah gaya belajar yang dominan dimiliki siswa adalah gaya belajar divergen. Namun, gaya belajar divergen bukanlah gaya belajar yang memperoleh nilai tertinggi dalam hasil tes kemampuan pemecahan masalah. Gaya belajar yang memperoleh nilai tertinggi dalam hasil tes kemampuan pemecahan masalah yakni gaya belajar konvergen. Siswa yang memiliki gaya belajar converger, diverger, accomodator, dan assimilator mampu memecahkan

masalah sesuai tahapan yaitu dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan penyelesaian masalah, dan mengoreksi kembali penyelesaian masalah.

10. Dewina Restika Ayuni dalam tesis yang memiliki judul “Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender pada Materi Geometri di Kelas XI Keperawatan 1 SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi”. Menggunakan rumusan masalah, bagaimana pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan perbedaan gender pada materi geometri di kelas XI keperawatan 1 SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi?. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki dapat melakukan semua tahapan dalam pemecahan masalah matematis yakni mampu memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan perencanaan masalah, dan mengoreksi kembali penyelesaian masalah. Namun, siswa perempuan hanya dapat melakukan separuh tahapan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis yakni hanya mampu memahami masalah dan membuat rencana pemecahan masalah. Sedangkan ditahap melaksanakan perencanaan masalah dan mengoreksi kembali penyelesaian masalah siswa perempuan tidak melakukannya dengan baik.

Tabel 2.2. Persamaan dan Perbedaan antara Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Arief Budi Wicaksono, dkk	Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Berbasis Budaya Ditinjau dari Gender dan Gaya Belajar	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan variabel kemampuan pemecahan masalah, gender, dan gaya belajar David Kolb 	<ul style="list-style-type: none"> Metode penelitian menggunakan penelitian kualitatif Subjek penelitian dan tingkatan sekolah yang digunakan berbeda

			<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan mata pelajaran matematika • Teknik sampling menggunakan <i>purposive sampling</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
2.	Dian Purwaningsih dan Anwar Ardani	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen dan Logaritma Ditinjau dari Gaya Belajar dan Perbedaan Gender	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan kemampuan pemecahan masalah dan gender • Menggunakan mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel gaya belajar David Kolb • Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif • Subjek penelitian yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data

3.	Widi Lestari, Tri Atmojo Kusmayadi, dan Farida Nurhasanah	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel kemampuan pemecahan masalah dan gender • Menggunakan mata pelajaran matematika • Teknik sampling <i>purposive sampling</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel gaya belajar David Kolb • Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif • Subjek penelitian dan tingkatan sekolah yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
4.	Sucipto dan Ahmad Hatip	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif,	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel kemampuan pemecahan masalah matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan gaya kognitif dan kemandirian belajar

		<p>Kemandirian Belajar, dan Gender (Studi Kasus Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Dr. Soetomo)</p>	<p>ka dan gender</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan mata pelajaran matematika • Metode penelitian yang digunakan penelitian kuantitatif dengan metode <i>expose facto</i> • Teknik sampling menggunakan <i>purposive sampling</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel gaya belajar David Kolb • Subjek penelitian dan tingkatan sekolah yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
5.	<p>Andi Saparuddin Nur dan Markus Palobo</p>	<p>Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan kemampuan pemecahan masalah dan gender • Menggunakan mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan gaya kognitif • Tidak menggunakan variabel gaya belajar David Kolb • Metode penelitian

			<ul style="list-style-type: none"> • Teknik sampling menggunakan <i>purposive sampling</i> 	<p>yang digunakan penelitian kualitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian dan kelas yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
6.	Gatot Soenarjadi	Profil Pemecahan Masalah Siswa pada Masalah Geometri ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Gaya Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel profil pemecahan masalah dan gender • Menggunakan mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel gaya belajar David Kolb • Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif • Subjek penelitian • Lokasi dan

				<p>waktu penelitian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
7.	<p>Umrana, Edi Cahyono, dan Muhammad Sudia</p>	<p>Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan kemampuan pemecahan masalah • Menggunakan mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel tidak menggunakan variabel gender dan gaya belajar David Kolb • Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif • Subjek penelitian dan tingkatan sekolah yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian

				<ul style="list-style-type: none"> • Analisis data
8.	Intan Nur Fauziyah Al-Hamzah dan Subhan Ajiz Awalludin	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan kemampuan pemecahan • Menggunakan mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel gender dan gaya belajar David Kolb • Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif • Subjek penelitian dan tingkatan sekolah yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
9.	Dedi Ahmad Syaputra, Mulyono,	Analisis Kemampuan Pemecahan	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan variabel kemampuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan

	dan Hasratuddin	Masalah Matematis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis <i>Lesson Study for Learning Community</i> Berdasarkan Gaya Belajar Kolb	an pemecahan masalah dan gaya belajar David Kolb <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan mata pelajaran matematika 	variabel gender <ul style="list-style-type: none"> • Metode penelitian yang digunakan penelitian kualitatif • Subjek penelitian dan kelas yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data • Teknik pengumpulan data
10	Dewina Restika Ayuni	Profil Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender pada Materi Geometri di Kelas XI Keperawatan 1 SMK	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel yang digunakan pemecahan masalah matematis dan gender • Menggunakan mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak menggunakan variabel gaya belajar David Kolb • Metode penelitian yang digunakan

		Muhammad iyah 7 Gondangleg i	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik sampling dengan <i>purposive sampling</i> 	<p>penelitian kualitatif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subjek penelitian dan tingkatan sekolah yang digunakan berbeda • Lokasi dan waktu penelitian • Pelaksanaan penelitian • Analisis data
--	--	---------------------------------------	--	---

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada subjek penelitian, kelas yang digunakan, dan lokasi penelitian. Selain itu, penelitian terdahulu sebagian besar menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan hasil penelitian terdahulu dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif jenis komparatif atau perbandingan. Maksudnya, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan hasil kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika antara siswa laki-laki dan perempuan serta membandingkan hasil kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika antar gaya belajar menurut David Kolb pada siswa kelas X di SMAN 1 Donorojo.

C. Kerangka Berfikir

Tujuan pendidikan adalah suatu hal yang ingin dicapai oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan pendidikan sangat berhubungan dengan proses pembelajaran yang

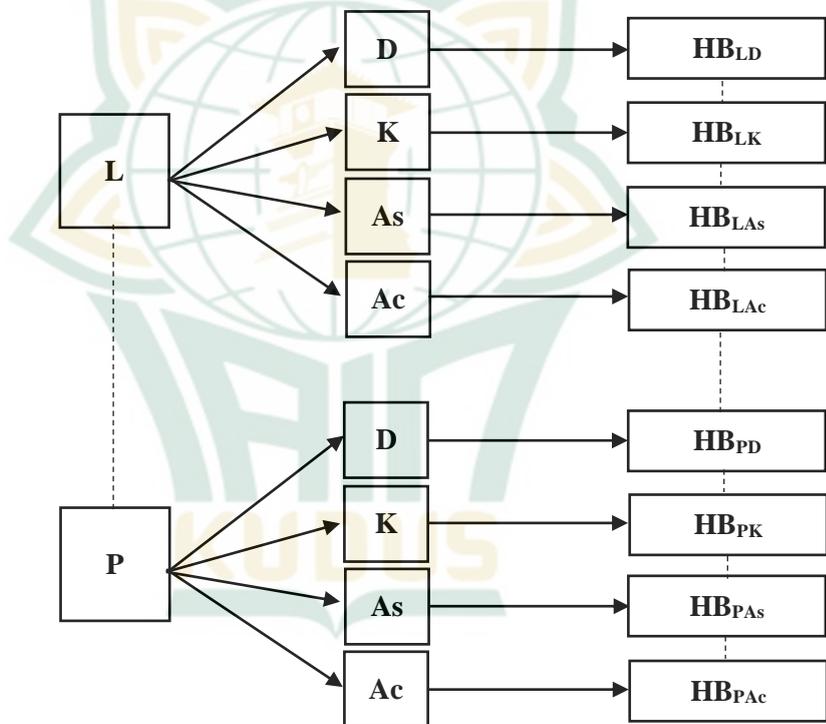
dialami oleh siswa dan interaksi antara guru dan siswa. Dalam mata pelajaran matematika, siswa dikatakan mencapai tujuan jika mampu memecahkan masalah yang terdapat dalam suatu soal. Setiap siswa baik laki-laki maupun perempuan mempunyai perbedaan dalam kemampuan pemecahan masalah. Ada siswa laki-laki yang mampu memahami masalah dan menyusun rencana pemecahan masalah namun kurang tepat dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah dan meninjau kembali hasil pemecahan masalah. Ada juga siswa perempuan yang mampu memahami masalah namun kurang tepat, sehingga keliru dalam menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan meninjau kembali hasil pemecahan masalah.

Perbedaan kemampuan pemecahan masalah juga terjadi sebab bedanya cara siswa untuk memperoleh dan memproses informasi. Hal tersebut dinamakan gaya belajar. Seperti yang dikatakan oleh David Kolb terdapat empat tipe gaya belajar, yakni tipe belajar diverger merupakan tipe belajar yang senang melibatkan perasaan, tipe belajar assimilator merupakan tipe belajar yang senang memperhatikan, tipe belajar converger merupakan tipe belajar yang senang memikirkan dengan ide, dan tipe belajar accomodator merupakan tipe belajar yang senang mempraktikkan langsung. Dari hasil penelitian sebelumnya, kemampuan pemecahan masalah laki-laki dengan tipe belajar diverger berada pada kategori kurang dan perempuan diverger berada pada kategori cukup. Sedangkan laki-laki dan perempuan dengan tipe belajar assimilator, converger, dan accomodator berada pada kategori cukup dalam kemampuan pemecahan masalah.

Saat melaksanakan kegiatan magang di SMAN 1 Donorojo, peneliti juga melaksanakan observasi pada siswa kelas X yang terdiri dari 8 kelas saat pembelajaran matematika. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bahwa cara siswa dalam proses pembelajaran berbeda-beda. Kegiatan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran saat itu adalah penyampaian materi. Antara siswa laki-laki dan perempuan mempunyai perbedaan dalam memahami informasi baru. Serta terdapat siswa yang memperhatikan terlebih dahulu, ada yang langsung mempraktikkan pada soal-soal lain, ada yang langsung meringkas materi agar mudah diingat, serta ada yang melibatkan diri di kelas dan bertanya hal di luar materi. Oleh sebab itu,

peneliti merasa harus dilaksanakan penelitian untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gender dan gaya belajar David Kolb. Hal tersebut akan membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dengan mengetahui gaya belajar yang digunakan oleh siswa akan memudahkan bagi guru dalam menentukan metode atau media yang tepat dalam proses pembelajaran matematika sehingga tujuan dapat tercapai dengan maksimal.

Kerangka berfikir dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. 1. Kerangka Berfikir

Keterangan

- L : Siswa Laki-laki
- P : Siswa Perempuan
- D : Gaya Belajar Diverger
- K : Gaya Belajar Konverger
- As : Gaya Belajar Assimilator

Ac	: Gaya belajar Accomodator
HB _{LD}	: Hasil Belajar Siswa Laki-laki dengan Gaya Belajar Diverger
HB _{LK}	: Hasil Belajar Siswa Laki-laki dengan Gaya Belajar Konverger
HB _{LAS}	: Hasil Belajar Siswa Laki-laki dengan Gaya Belajar Assimilator
HB _{LAc}	: Hasil Belajar Siswa Laki-laki dengan Gaya Belajar Accomodator
HB _{PD}	: Hasil Belajar Siswa Perempuan dengan Gaya Belajar Diverger
HB _{PK}	: Hasil Belajar Siswa Perempuan dengan Gaya Belajar Konverger
HB _{PAS}	: Hasil Belajar Siswa Perempuan dengan Gaya Belajar Assimilator
HB _{PAC}	: Hasil Belajar Siswa Perempuan dengan Gaya Belajar Accomodator

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan respon sementara dari rumusan-rumusan masalah yang dikemukakan dalam kalimat pertanyaan. Disebut sementara karena respon yang disajikan bersumber dari teori yang relevan bukan dari fakta empiris yang didapat dari pengumpulan data.⁹

Sehingga hipotesis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

H_{0A} = Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan

H_{1A} = Terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa laki-laki dan siswa perempuan kelas

H_{0B} = Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa dengan gaya belajar diverger, konverger, assimilator, dan accomodator

H_{1B} = Terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa dengan gaya belajar diverger, konverger, assimilator, dan accomodator

⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), 99-100.

H_{0C} = Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gender dan gaya belajar David Kolb

H_{1C} = Terdapat hubungan yang signifikan antara gender dan gaya belajar David Kolb

