# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan pada bab tinjauan pustaka maka peneliti akan membahas tentang: kajian teori, kerangka berpikir, dan hipotesis. Dalam kajian teori peneliti membahas kemampuan pemecahan matematis, gaya kognitif, kemampuan awal matematis, dan peneltian relevan

## KAJIAN TEORI

### Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

#### **2.1.1.1 Definisi Kemampuan Pemecahan Masalah**

Matematika adalah salah satu ilmu yang wajib dipelajari dalam pendidikan mulai dari SD sampai Perguruan Tinggi yang bertujuan untuk membekali siswanya dengan berbagai kemampuan, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah merupakan suatu proses menyelesaikan soal dengan menggunakan langkah-langkah untuk menghasilkan penyelesaian yang tepat. Dalam matematika, yang disebut sebagai suatu masalah yaitu soal-soal non rutin berbentuk cerita dimana untuk menyelesaikannya membutuhkan penalaran, berpikir kretif, dan berpikit kritis dalam menyelesaikannya. Pemecahan masalah bertujuan membuka cara berpikir dan penalaran siswa serta mengembangkan kemampuan berpikir lainnya yang dapat digunakan untuk permasalahan matematika maupun lainnya.

Pemecahan masalah matematis merupakan tujuan penting bahkan jantungnya matematika, sehingga siswa yang belajar matematika harus dapat menyelesaikan masalah yang telah disampaikan materinya.Pada umumnya soal pemecahan masalah disajikan dalam bentuk soal cerita yang bersifat kontekstual, yaitu yaitu dimana soal tersebut berdasarkan pada kehidupan nyata siswa. Zulkardi dan Ilma mengatakan bahwa soal kontekstual matematika yaitu soal dari berbagai konteks sehingga menghadirkan kodisi yang dialami siswa secara nyata, konteks yang dimaksud yaitu kondisi, fenomena atau kejadian alam yang berkaitan dengan konsep pembelajaran matematika yang sedang dipelajari (Dewi & Minarti, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan hanya untuk orang yang nantinya akan mempelajari atau mendalami matematik, tetapi juga untuk orang yang akan merealisasikan pada bidang studi yang lain serta pada kehidupan sehari-hari. Kemampuan pemecahan masalah matematis pada dasarnya merupakan suatu yang penting dalam kemampuan matematik dan patut dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika (Nuriana et al., 2018)

Berikut ini menurut pertimbangan yang logis dari pernyataan di atas ialah :

1. Pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika (Assabanny et al., 2018)
2. Pemecahan masalah matematis meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika. Selain itu pemecahan masalah merupakan satu kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika (Assabanny et al., 2018).

Dari penjelasan di atas kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diartikan sebagai kemampuan mencari jalan keluar dari suatu masalah matematika yang tidak dapat diperoleh secara langsung, dimana diperlukan unsur-unsur pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk menguraikan konsep-konsep matematika kedalam bahasa matematika.Pemecahan masalah matematis dapat dikatakan sebagai tujuan utama dalam pembelajaran matematika.maka kemampuan pemecahan masalah dalam memilih cara yang dipakai untuk memahami dan menyelesaikan masalah adalah kesanggupan seseorang yang akan dihadapi sehingga mendapatkan alternatif untuk mencapai tujuan.

#### **2.1.1.2 Komponen Pemecahan Masalah**

Komponen Glass, (Holyoak dan Santa 2003) mengatakan bahwa semua masalah mempunyai tiga komponen dasar, yaitu:

1. Informasi atau deskripsi dari masalah.
2. Operasi atau cara yang bisa digunakan pemecah masalah untuk mendapatkan jawaban.
3. Tujuan atau deskripsi tentang apa yang menjadi solusi masalah tersebut.

Sementara itu, Duncker menandai beberapa hal dasar yang terdapat dalam proses memecahkan masalah, yaitu:

1. Solusi atau nilai fungsional.

Setiap elemen masalah harus dilihat kegunaannya.

1. Merumuskan kembali atau memusatkan kembali.

Pemecahan masalah melibatkan tahapan-tahapan dengan merumuskan kembali masalah menjadi tahap tahap yang lebih spesifik.

1. Saran dari atas.

Memformulasi tujuan untuk menuju ke permasalahan.

1. Saran dari bawah.
2. Memformulasi permasalahan menuju ke tujuan.

Dengan begitu, sebuah masalah paling tidak terdiri atas informasi atau deskripsi masalah, cara untuk mendapatkan jawaban, dan penjelasan tentang apa tujuan dari masalah. Kemudian, ada beberapa elemen yang terdapat dalam memecahkan masalah itu, yaitu melihat fungsi elemen elemen dalam masalah, mrumuskan tahapan, mencari jalan dari masalah menuju ke tujuan, dan menghubungkan kembali tujuan ke masalah sehingga solusi benar.

#### **2.1.1.3 Tahapan-Tahapan Pemecahan Masalah**

Untuk menyelesaikan pemecahan masalah, dapat mengikuti langkah- langkah dari Polya yang telah disusun secara hirarkis yaitu sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Untuk dapat memahami masalah, hal-hal yang harus dilakukan adalah:

1. Identifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
2. Memperkenalkan notasi yang cocok
3. Memodelkan masalah dalam bentuk diagram atau gambar
4. Memberikan ilustrasi atau contoh pada data berupa definisi
5. Menyusun Strategi

Hal-hal yang dilakukan ketika menyusun strategi penyelesaian diantaranya:

1. Menyatakan kembali masalah itu ke dalam bentuk yang lebih operasional
2. Mengingat kembali apakah masalah yang dihadapi telah dikenal dengan baik sebelumnya, baik masalah yang sama maupun dalam bentuk yang berbeda
3. Menentukan definisi atau aturan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi
4. Perhatikan apa yang harus dicari (dibuktikan), dapatkah kita mengkondisikan sesuatu yang lebih sederhana sehingga kita dapat memperoleh apa yang dicari (dibuktikan)
5. Menyelesaikan masalah dalam bentuk atau formulasi yang lebih sederhana
6. Mengembangkan data yang diberikan berdasarkan aturan yang sudah diketahui
7. Melaksanakan Strategi

Hal-hal yang dilakukan ketika menjalankan strategi penyelesaian diantaranya:

1. Lakukan rencana strategi itu untuk memperoleh penyelesaian dari masalah
2. Perhatikan apakah setiap langkah yang dilakukan su sudah benar (validitas argument dapat dipertanggungjawabkan)
3. Memeriksa Hasil yang Diperoleh

Hal-hal yang dilakukan dalam memeriksa penyelesaian yang dihasilkan diantaranya:

1. Memeriksa validitas argument pada setiap langkah yang dilakukan
2. Menggunakan hasil yang diperoleh pada kasus khusus atau masalah lainnya
3. Menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda

#### **2.1.1.4 Manfaat Kemampuan Pemecahan Masalah**

Ketika siswa menyelesaikan masalah matematika, sangat penting bagi siswa untuk mengikuti cara berfikir dan pendekatan yang sistematik dalam penyelesaiannya. Mengikuti beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah matematika, memungkinkan siswa dapat menemukan jawabannya. Sehingga ketika siswa mendapatkan solusi jawaban tersebut maka siswa akan mengetahui begitu banyak cara untuk menyelesaikan soal sehingga pengetahuan siswa dalampemecahan masalah semakin meningkat. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan masalah dari berbagai soal, diperlukan ketekunan berlatih. Pemahaman siswa terhadap soal adalah langkah awal siswa untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan (Yanti, 2022). Ada beberapa manfaat yang diperoleh siswa melalui pemecahan masalah yaitu :

1. Siswa akan belajar bahwa akan ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
2. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan membentuk nilai-nilai sosial kerja kelompok.
3. Peserta didik berlatih dan bernalar secara logis.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika oleh siswa menurut Branca adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalampengajaran matematika.
2. Penyelesaian masalah yang meliputi metode, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika.
3. Penyelesaian masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

#### **2.1.1.5 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Sebagai acuan dalam menilai kemampuan siswa dalam memecahkanmasalah diperlukan indikator-indikator pemecahan masalah. Kemampuanpemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting yang harus dimiliki oleh siswa.Dalam pnyelesaikan masalah siswadimungkinkan mendapatkan pengalaman menggunakan keterampilan danpengetahuan untuk memecahkan masalah. Adapun indikator-indikator yang menunjukkan pemecahan masalah matematika menurut polya yang digunakandalam pemecahan masalah yaitu 1) memahami masalah *(understanding theproblem)*, 2) menyusun rencana penyelesaian *(devising a plan)*, 3) menyelesaikanmasalah sesuai perencanaan *(carrying out the plan)*, 4) memeriksa kembali*(looking back)* Indikator pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya (UNODC, 2018)Indikator pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya disajikan pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Langkah** | **Pemecahan Masalah** | **Indikator** |
| 1 | Memahami masalah *(understanding the problem)* | 1. Siswa dapat menentukan hal yang diketahui dari soal 2. Siswa dapat menentukan hal yang ditanyakan dari soal |
| 2 | Menyusun Rencana Penyelesaian  *(devising a plan)* | 1. Siswa dapat menentukan syarat lain yang tidak diketahui pada soal seperti rumus atau informasi lainnya jika memang ada. 2. Siswa dapat menggunakan semua informasi yang ada pada soal. 3. Siswa dapat membuat rencana langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan |
| 3 | Menyelesaikan Masalah Perencanaan *(carrying out the plan)* | 1. Siswa dapat menyelesaikan soal yang ada sesuai dengan langkah-langkah yang telah dibuat sejak awal 2. Siswa dapat menjawab soal dengan tepat. |
| 4 | Memeriksa Kembali *(looking back)* | 1. Siswa dapat memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh dengan menggunakan cara atau langkah yang benar 2. Siswa dapat meyakini |

(Yanti, 2022)

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti menggunakan indikatortelah dibuatmenurut polya.Karena indikator menurut polya ini bisa dikatakan cukup mudahdipahami dan sangat tepat untuk siswa. Ketika siswa akan menyelesaikan suatu masalah berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh polya yaitumemahami masalah, merencanakan masalah, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali rencana yang telah dijalankan. Hal ini sangatlah mudah dimengerti oleh siswa dalam pemecahan masalah khususnya pada pelajaran matematika.

### Gaya Kognitif

#### **2.1.2.1 Definisi Gaya Kognitif**

Gaya kognitif merupakan salah satu karakteristik siswa. Witkin (1973) mengemukakan bahwa gaya kognitif sebagai ciri khas siswa dalam belajar. Ausburn merumuskan bahwa gaya kognitif mengacu pada proses kognitif seseorang yang berhubungan dengan pemahaman, pengetahuan, persepsi, pikiran, imajinasi, dan pemecahan masalah. Sementara Messich mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan bagian dari gaya belajar yang menggambarkan kebiasaan seseorang dalam memproses informasi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah pola atau kebiasaan individu yang mengacu kepada proses kognitif meliputi pemahaman, perhatian, atau penerimaan suatu informasi.

Seorang guru perlu memahami tentang gaya kognitif karena setiap siswa memiliki gaya yang berbeda dalam melihat dan mengolah informasi yang diterimanya. Ada yang cepat dan lambat dalam memahami materi, ada yang teliti dalam mengerjakan soal, dan lainnya. Sehingga perlu pertimbangan tentang gaya kognitif dalam merancang pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik dan potensi siswa.

#### **2.1.2.2 Jenis-Jenis Gaya Kognitif**

Dalam hal ini Witkin (1973) mengungkapkan bahwa gaya kognitif dikategorikan menjadi gaya kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD). Siswa dengan gaya kognitif FI cenderung memilih belajar individual, menanggapi dengan baik, dan bebas (tidak bergantung pada orang lain). Sedangkan, siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung memilih belajar dalam kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan siswa lain atau guru, memerlukan ganjaran atau penguatan yang bersifat ekstrinsik. Menurut Winkel (1996) membedakan gaya kognitif dalam beberapa jenis berdasarkan kecenderungan, yaitu:

1. Cenderung bergantung pada medan (*Field Dependent*) atau cenderung tidak bergantung pada medan (*Field Independent*).
2. Kecenderungan konsisten atau mudah meninggalkan cara yang telah dipilih dalam mempelajari sesuatu.
3. Kecenderungan luas atau sempit dalam pembentukan konsep.
4. Kecenderungan sangat atau kurang memperhatikan perbedaan antara objekobjek yang diamati.

Menurut Nasution (2005) membedakan gaya kognitif secara lebih spesifik dalam kaitannya dengan proses belajar mengajar, meliputi:

1. *Field dependent – field independent*.

Peserta didik yang field dependent sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung pada lingkungan dan pendidikan sewaktu kecil, sedangkan field independent tidak atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan pendidikan masa lampau.

1. Impulsif – refleksif.

Orang yang impulsif mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkan secara mendalam.Sebaliknya orang yang reflektif mempertimbangkan segala alternatif sebelum mengambil keputusan dalam situasi yang tidak mempunyai penyelesaian yang mudah.

1. Perseptif – reseptif.

Orang yang perseptif dalam mengumpulkan informasi mencoba mengadakan organisasi dalam hal-hal yang diterimanya, ia menyaring informasi yang masuk dan memperhatikan hubungan-hubungan diantaranya. Orang yang reseptif lebih memperhatikan detail atau perincian informasi dan tidak berusaha untuk membulatkan informasi yang satu dengan yang lain.

1. Sistematis – intuitif.

Orang yang sistematis mencoba melihat struktur suatu masalah dan bekerja sistematis dengan data atau informasi untuk memecahkan suatu persoalan.Orang yang intuitif langsung mengemukakan jawaban tertentu tanpa menggunakan informasi sistematis.

Banyak ahli yang membedakan jenis gaya kognitif, namun yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini adalah gaya kognitif FI dan FD yang dikemukakan oleh Witkin. Hal ini dikarenakan gaya kognitif FI dan FD adalah dimensi yang paling penting (Izzati et al., 2021). Selain itu, gaya koginitf FI dan FD adalah gaya kognitif yang mampu menanggulangi efek pengecoh pada soal cerita (Dinnullah, 2018). Gaya kognitif ini dipandang sebagai salah satu variabel penentu pada kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita.

#### **2.1.2.3 Karakteristik Gaya Kognitif**

1. Karakteristik Gaya Kognitif *Field Independent*

Beberapa karakteristik individu yang memiliki gaya kognitif field-independent, antara lain:

1. memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungan sekitar, sehingga persepsinya tidak terpengaruh bila lingkungan mengalami perubahan.
2. mempunyai kemampuan mengorganisasikan objek-objek yang belum terorganisir dan mereorganisir objek-objek yang sudah terorganisir.
3. cenderung kurang sensitif, dingin, menjaga jarak dengan oranglain, dan individualistis.
4. memilih profesi yang bisa dilakukan secara individu dengan materi yang lebih abstrak atau memerlukan teori dan analisis.
5. cenderung mendefinisikan tujuan sendiri
6. cenderung bekerja dengan mementingkan motivasi intrinsik dan lebih dipengaruhi oleh penguatan instrinsik.
7. Karakteristik Gaya Kognitif *Field Dependent*

Beberapa karakteritik individu yang memiliki gaya kognitif Field Dependent adalah:

1. cenderung berpikir global, mamandang objek sebagaisatu kesatuan dengan lingkungannya, sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan
2. cenderung menerima struktur yang sudah ada karena kurang memiliki kemampuan merestrukturisasi
3. memiliki orientasi sosial, sehingga tampak baik hati, ramah, bijaksana, baik budi dan penuh kasih sayang terhadap individu lain
4. cenderung memilih profesi yang menekankan pada keterampilan social
5. cenderung mengikuti tujuan yang sudah ada
6. cenderung bekerja dengan mengutamakan motivasi eksternal dan lebih tertarik pada penguatan eksternal, berupa hadiah, pujian atau dorongan dari orang lain.

### Kemampuan Awal Matematis

Kemampuan awal siswa adalah kemampuan yang telah dimiliki sebelum pembelajaran terjadi yang penting untuk mengikuti langkah pembelajaran berikutnya (Razak, 2017). Kemampuan awal merupakan hasil belajar yang didapat sebelum mendapat kemampuan yang lebih tinggi(Astuti, 2015). Kemampuan awal merupakan kapasitas yang diatur oleh siswa untuk mendominasi informasi lebih lanjut.Informasi individu sebelumnya menjadi penting untuk pengembangan informasi tunggal dan hasil belajar. Kondisi ini juga berlaku di tingkat perguruan tinggi (Firmansyah, 2017). Kemampuan awal siswa adalah kemampuan dan keterampilan yang relevan yang dimiliki siswa pada saat akan mengikuti suatu program pembelajaran (Murtini et al., 2015).

Berdasarkan pendapat diatas, peneliti mengemukakan bahwa kemampuan awal adalah suatu kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelum melanjutkan pembelajaran berikutnya sebagai prasyarat, meliputi kemampuan awal tinggi, kemampuan awal sedang dan kemampuan awal rendah.

Pembentukan kemampuan awal dipengaruhi oleh sifat belajar yang dialami siswa sebelumnya.Jika pembelajaran sebelumnya tidak berhasil, maka hasil pembelajaran tidak sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Jika hal ini terjadi, untuk melanjutkan atau memahami materi selanjutnya siswa akan mengalami kendala karena rendahnya informasi yang merka peroleh dari materi sebelumnya atau materi penting untuk selanjutnya. Menurut (Mardaleni et al., 2018) bahwa kemampuan awal memberikan pedoman kepada siswa dalam memastikan untuk lebih mengembangkan informasi dan menyesuaikan informasi yang baru dipelajari dengan informasi masa lalu. Kemampuan awal memainkan peran penting bagi siswa dan instruktur dalam menghasilkan pembelajaran. Bagi pengajar, dengan mengatahui model pembelajaran separti apa yang cocok. Mengenai siswa, digunakan sebagai bahan penilaian untuk kualitas dan kekurangan mereka sendiri, untuk memiliki pilihan untuk mengikuti latihan berikutnya dengan lebih baik.Kemampuan awal yang memuaskan dapat membantu siswa dengan mengembangkan wawasan mereka.Hal ini sesuai dengan penilaian Thompson dan Zamboanga yang mengakui kemampuan awal sebagai informasi pendukung untuk merencanakan pendekatan yang menghasilkan semua siswa. Dilihat dari tingkat penguasaanya, Menurut (Rosanti et al., 2014) Ada tiga bagian kemampuan awal, yaitu:

1. Kesiapan untuk Menggunakan Kemampuan Awal

Menyinggung kemampuan yang benar-benar didominasi oleh siswa, khususnya data yang telah berubah menjadi miliknya dan dapat dimanfaatkan kapanpun dan dalam kondisi apapun.

1. Kemampuan Awal Disiapkan untuk Mengatur Ulang

Menyinggung kemampuan awal yang telah dipelajari siswa, namun belum sepenuhnya menguasai atau tidak siap untuk digunakan saat dibutuhkan.Karena belum memiliki tempat dengan itu, siswa sangat bergantung pada sumber yang cocok untuk dapat menggunakan kemampuan ini.

1. Kemampuan Awal Kenalan

Menyinggung dengan kapasitas perkenalan yang baru-baru ini dirasakan.Karena ini adalah pertama kalinya siswa mengulanginya beberapa kali untuk siap menggunakannya.Kemampuan ini belum didominasi masih sangat tergantung pada sumbernya.

Kemampuan awal pada penelitian ini meliputi kemampuan awal tinggi, kemampuan awal sedang, kemampuan awal rendah.Kemampuan awal yang dimaksud meliputi sesuai kurikulum yang ada, yaitu materi geometri dan pengukuran, bilangan, aljabar dan peluang. Bilangan meliputi materi operasi bilangan bulat, operasi bilangan pecahan, perbandingan, operasi bilangan berpangkat, bilangan bentuk akar, pola barisan bilangan, barisan dan deret, dan aritmetika sosial. Aljabar meliputi materi bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, himpunan, relasi dan fungsi kuadrat, persamaan garis lurus, dan sistem persamaan linear dua variabel.

### Penelitian Relevan

Penelitian ini menunjukkan hasil penelitian yang relavan, dengan tujuan untuk membantu memberikan gambaran dalam menyusun kerangka berpikir. Adapun hasil penelitian relavan yang penulis dapatkan adalah :

1. Hasil penelitian dalam jurnal yang berjudul “AnalisisKemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Statistika” yaitu Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi statistika siswa kelas VIII SMPN 1 Bandar Mataram Lampung Tengah. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal statistika. Penelitian ini dilakukan oleh siswa kelas VIII SMPN 1 Bandar Mataram Lampung Tengah, Data diperoleh dari hasil tes tertulis materi statistik dan hasil wawancara. Subjek dalam penelitian ini adalah berjumlah 9 siswa yang dipilih secara acak. Berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah menyelesaikan soal statistika, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang; (a) Siswa mampu memahami masalah dengan menuliskan informasi yang diketauhi di dalam soal, hanya saja siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui di dalam soal, (b) Pada tahap merencakan siswa mampu mencari hal hal yang perlu dicari untuk melakukan penyelesaian masalah, (c) Siswa mampu melaksanakan rencana penyelesaian sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah; (a) Siswa kurang memahami masalah atau informasi yang diketahui di dalam soal, (b) Pada tahap perencanaan siswa mampu menebak konsep atau rumus yangdiperlukan akan tetapi pada pelaksanaan siswa tidak melakukan sesuai rencana(Nuriana et al., 2018)
2. Hasil penelitian sebagai berikut (1) untuk subjekFI dalam A menyelesaikan masalah memiliki profil: A dapat memahami pernyataan verbal dari masalah dan mengubahnya ke dalam kalimat matematika, lebih analitis dalam menerima informasi, A dapat memperluas hasil pemecahan masalah dan pemikiran matematis, memberikan suatu pembenaran berdasarkan pada hasil, dan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata, A memperoleh jawaban yang benar,(2) A Untuk subjek FD dalam menyelesaikan masalah memiliki profil: dapat memahami pernyataan verbal dari masalah, tetapi tidak dapat mengubahnya ke dalam kalimat matematika, A lebih global dalam menerima informasi, mudah terpengaruh manipulasi unsur pengecoh karena memandang secara global, tidak dapat memperluas hasil pemecahan masalah, memberikan suatu pembenaran berdasarkan pada hasil, dan memecahkan masalah dalam konteks kehidupan nyata, sering tidak dapat memperoleh jawaban yang benar(Vendiagrys & Junaedi, 2015).
3. Hasil penelitian ini sebagai untuk mengetahui apakah ada pengaruh positif antara gaya kognitif terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah geometri, diperoleh bahwa terdapat hubungan positif antara gaya kognitif dengan hasil belajar dengan koefisien determinasi sebesar 0,6209. Mahasiswa dengan gaya kognitif FI (skor rata-rata 59,5385) memiliki hasil belajar matematika lebih baik dari mahasiswa FD (skor rata- rata 16). Hasil penelitian tersebut merekomendasikan agar guru memperhatikan gaya kognitif siswa dalam merancang pembelajaran. Salah satu variabel dalam penelitian tersebut sama dengan variabel dalam penelitian ini, yaitu gaya kognitif. Hasil dan rekomendasi penelitian tersebut menjadi pendukung bagi peneliti untuk melakukan penelitian ini, untuk melihat lebih jelasnya di mana letak lebih baik dan kurang baiknya kedua tipe gaya kognitif terutama dalam memecahkan masalah matematika(Yuwono et al., 2019).
4. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh asil penelitian menunjukkan hahwa pembelajaran dengan model Project Based Learning bernuansa etnomatematika efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik daripada siswa dengan gaya kongnitif *Field Dependent* (FD). Siswa FDL mampu memahami masalah, namun kurang mampu merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian serta tidak mampu memeriksa kembali. Siswa FDK mampu memahami masalah dan merencanakan rencana penyelesaian, namun kurang mampu melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali. Siswa FIL. mampu memahami masalah, merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian, namun kurang mampu memeriksa kembali. Siswa FIK mampu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, serta memeriksa kembali dengan baik(Prabawa, 2017).

Adapun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan gaya kognitif dan kemampuan awal matematis. Penelitian ini menggunakan variabel bebas yaitu kemampuan pemecahan masalah dan variabel terikat yaitu gaya kognitif dan kemampuan awal matematis.

## KERANGKA BERPIKIR

Sugiyono dalam (Anggia Dewi, 2016)mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan modelkonseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diindentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir yang baikakan menjelaskan secara teoritis pertautan antar variabel yang akan diteliti. Jadi secara teoritis perlu dijelaskan hubungan antar variabel independen dandependen.Kriteria utama agar suatu kerangka pemikiran bisa meyakinkan sesamailmuan, adalah alur-alur pikiran yang logis dalam membangun suatu kerangkaberpikir yang membuahkan kesimpulan yang berupa hipotesis.Kemudian teori-teori yang telah dideskripsikan selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga menghasilkan sintesa tentanghubungan antar variabel yang diteliti berdasarkan pendapat tersebut, bahwa peneliti menyimpulkan bahwa kerangka berpikir adalah skema atau konseppemecahan masalah yang dibuat berdasarkan teori yang telah dideskripsikan.Kemudian dianalisis secara sistematis yang bertujuan untuk menghasilkan hubungan antar variabel, sehingga hubungan variabel tersebut digunakan untukmerumuskan hipotesis.Pembelajaran saat ini telah berorientasi pada tujuan jangka pendek yang hanya mengembangkan kemampuan dasar denganpertanyaan tingkat rendah dan soal-soal rutin.Sehingga membuat keterampilan kemampuan pemecahan masalah siswa tidak berkembang.Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena dalam kegiatan pemecahan masalah yang tidak rutin.Kemampuan pemecahan masalah ini juga penting bagipembelajaran yang berkaitan dengan tahap menyelesaikan masalah.Hal ini disebabkan karena kehidupan sehari-hari tidak lepas darimasalah.Sehingga manusia mencari solusi pemecahan masalah agar tidak dikalahkan dengan kehidupan. Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Masalah Penyelesaian Matematis

Gaya Kognitif

Kemampuan Pemecahan Masalah

Memahami Masalah

Field Independent

MenyusunRencana Masalah

Field Dependent

Menyelesaikan Masalah

Memeriksa Kembali

Kemampuan Awal Matematis (KAM)

Rendah

Sedangg

Tinggi

Kesimpulan

**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir**

## HIPOTESIS

Dari uraian diatas jelas tergambar bahwa penelitian ini adalah penelitian deskriptif sehingga hipotesis dalam penelitian ini tidak dirumuskan, karena penelitian deskriptif menerapkan penelitian yang bersifat menggambarkan dan tujuannya tidak menguji hipotesis akan tetapi menjawab masalah penelitian.