

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari hidup dan kehidupan manusia. Sebab pendidikan secara alami sudah merupakan kebutuhan hidup manusia. Pendidikan memegang peranan penting dalam proses pembentukan sumber daya alam yang berkualitas dalam rangka menjawab tantangan masa depan. Alebiosu dan Ifamuyiwa dalam Bukunola dan Idowu menyatakan bahwa pendidikan memainkan peranan penting bagi kehidupan setiap individu dalam pembangunan secara ilmu pengetahuan dan teknologi.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No. 20 tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 menjelaskan bahwa pendidikan adalah “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlakukan dirinya sendiri, masyarakat bangsa dan Negara”. Sedangkan dikatakan bahwa tujuan pendidikan adalah “mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa.

Pendidikan merupakan suatu keharusan yang dipenuhi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bertanah air. Pendidikan yang berkualitas dan terarah digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa akan ditentukan dari bagaimana cara bangsa tersebut mengembangkan pendidikan bagi anak bangsanya. Kemajuan suatu bangsa dalam jangka panjang dapat memperkirakan kualitas bangsa pada puluhan tahun mendatang. Hasil akhir dari suatu pendidikan yang terencana dengan baik akan menghasilkan anak bangsa yang memiliki rata-rata berpendidikan tinggi.

Upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan kualitas manusia seutuhnya adalah misi pendidikan yang merupakan tanggungjawab bersama. Terciptanya generasi yang berkualitas tergantung bagaimana mereka menguasai ilmu dasar yang berfungsi

sebagai landasan untuk mempelajari ilmu yang lebih tinggi. Untuk mencapai tujuan pendidikan yang optimal, pemerintah telah melakukan berbagai usaha dan upaya seperti perbaikan kurikulum, meningkatkan kemampuan dan keterampilan tenaga pendidik, meningkatkan sarana dan prasarana belajar dan sebagainya. Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan pihak tertentu dalam rangka untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu indikator mutu pendidikan yang memadai adalah meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu mata pelajaran yang ada di setiap tingkatan sekolah adalah matematika.

Perlu diakui, mata pelajaran matematika itu sangat penting tetapi sulit untuk dipelajari bagi para siswa. Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lainnya serta teknologi. Matematika adalah ilmu dasar bidang studi atau mata pelajaran yang dipelajari oleh semua siswa SD hingga SMA bahkan di perguruan tinggi. Menurut Reys, matematika adalah studi tentang pola dan hubungan, cara berfikir dengan strategi organisasi, analisis dan sintesis, seni, bahasa, dan alat untuk memecahkan masalah-masalah abstrak dan praktis. Matematika menumbuhkembangkan kemampuan bernalar yaitu berpikir sistematis, logis, dan kritis dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah.

Hakikat pemecahan masalah adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula (*novice*) memecahkan suatu masalah. Masalah matematika diberikan kepada siswa untuk melatih diri dalam menggunakan kemampuan berpikir sistematis, logis, dan kritis serta untuk mengetahui posisi tingkat berpikir yang dimiliki masing-masing siswa. Pemecahan masalah dalam matematika dipandang sebagai hal dasar yang sangat penting dan susah dimiliki setiap siswa. Seorang siswa yang ingin mencapai hasil belajar pada mata pelajaran matematika diperlukan proses kerja untuk memecahkan masalah matematika, dan memerlukan peran kerja memori. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa materi matematika merupakan materi yang abstrak. Jenis materi ide abstrak ini memiliki karakteristik yang

berbeda dengan materi ilmu lainnya. Dalam hal ini, matematika menuntut penalaran dalam mempelajarinya.

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2012 (dalam Santoso, 2016) Indonesia hanya menempati peringkat 64 dari 65 negara. Padahal, soal-soal PISA sebagian besar adalah soal-soal pemecahan masalah matematika. PISA mengembangkan enam kategori kemampuan matematika peserta didik yang menunjukkan kemampuan kognitif dari peserta didik. Dalam hal ini level 1 merupakan level terendah, sedangkan level 6 merupakan level tertinggi. Sekitar 90% peserta didik di Indonesia hanya dapat mencapai level 2. Level 2 memiliki kriteria dimana siswa dapat menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus. Sekitar 10% peserta didik di Indonesia hanya bisa mencapai level 3. Level 3 memiliki kriteria peserta didik dapat melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi. Selanjutnya, untuk soal level 4 hanya 5% dan level 5 hanya 1%. Dimana dalam level 4 dan 5 merupakan soal yang kompleks, rumit dan siswa harus menggunakan penalarannya untuk mengerjakan soal pada level tersebut. Level 6 memiliki kriteria peserta didik dapat menggunakan penalarannya untuk menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya.

Menurut Depdiknas (2006) (dalam Purnamasari, 2015) komponen penting yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik dalam matematika apabila siswa dapat memahami permasalahan matematika, memahami konsep yang ada, menyusun permasalahan yang ada ke dalam model matematika, menyelesaikan permasalahan, dan menyimpulkan. Sedangkan menurut Sumarno (Muhsin, Johar R, Nurlaelah, E, 2013) (dalam Aisyah et al., 2018) untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan beberapa indikator: (1) Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan kecukupan unsur, (2) membuat model matematika, (3) Menerapkan strategi menyelesaikan masalah dalam/ diluar matematika, (4) menjelaskan atau menginterpretasi hasil permasalahan awal, (5)

Menyelesaikan model matematika dan masalah nyata, (6) menggunakan model matematika secara bermakna.

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, ada beberapa indikator yang dapat digunakan yaitu salah satunya indikator menurut Krulik dan Rudnick. Permasalahan matematika dapat dipecahkan melalui beberapa proses langkah, Krulik dan Rudnick (1988:27-33) menguraikan mengenai proses yang harus dilakukan dalam pemecahan masalah, yaitu: (1) membaca dan berpikir (*read and think*), (2) mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*), (3) memilih suatu strategi (*select a strategy*), (4) mencari jawaban (*find an answer*), dan (5) refleksi dan mengembangkan (*reflect and extend*).

Salah satu aspek yang mempengaruhi penerimaan atau daya serap siswa terhadap matematika adalah gaya belajar. Menurut Suparman (2010) (dalam Umrana et al., 2019) gaya belajar adalah kombinasi dari berbagai seseorang menyerap, kemampuan mengatur, dan mengolah informasi. Gaya belajar sering disebut perbedaan-perbedaan cara yang disukai siswa dalam belajar.

Menurut DePorter dan Hernacki (2013:115) (dalam Sonya E. S, 2016) ada tiga jenis gaya belajar yang menggunakan tiga modalitas belajar yaitu modalitas visual (belajar dengan melihat), modalitas auditorial (belajar dengan mendengar), serta modalitas kinestetik (belajar dengan bergerak dan mencoba). Ketiga gaya belajar ini selalu melekat pada setiap siswa. Kebanyakan dari siswa belajar dengan banyak gaya, akan tetapi siswa lebih menyukai satu gaya belajar yang lebih domain daripada gaya belajar lainnya. Kebanyakan kegagalan peserta didik dalam memahami pelajaran karena tidak mengetahui cara yang harus dilakukan dalam belajar. Oleh karena itu gaya belajar memegang peranan penting dalam memecahkan masalah. Dengan mengetahui gaya belajar siswa, guru dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa untuk masing-masing gaya belajar.

Dengan adanya gaya belajar, siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah matematika berdasarkan gaya belajar mereka masing-masing. Peserta didik juga harus memahami jenis gaya belajarnya. Gaya belajar visual berarti siswa akan lebih cepat menerima informasi dengan cara melihat yang mengandalkan pengamatan. Gaya belajar auditori berarti siswa akan lebih mudah

belajar dengan cara mendengarkan. Gaya belajar kinestetik berarti siswa dapat belajar melalui gerakan-gerakan fisik.

Gaya belajar visual adalah jenis gaya belajar yang mengandalkan pengamatan, maka pada prosesnya nanti individu dengan gaya belajar visual ini menggantungkan pada kemampuan indera penglihatan. Proses belajar individu dengan gaya belajar visual akan lebih maksimal jika dalam pelaksanaan kebiasaan yang biasanya muncul pada individu dengan gaya belajar visual adalah sering mencoret atau membuat catatan-catatan kecil saat menggali informasi.

Penelitian terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual sudah sering ditemui, salah satunya seperti penelitian yang dilakukan oleh Umrana, Edi Cahyono & Muhammad Sudia pada siswa (Umrana, Cahyono, E., & Sudia, M., 2019). Hasil penelitian tersebut adalah kemampuan subjek dengan gaya belajar visual mampu memahami masalah dengan baik dan merencanakan penyelesaian masalah tersebut, pada tahap pelaksanaan penyelesaian subjek visual kurang teliti dalam mengerjakan sehingga terjadi kesalahan operasi, sedangkan pada tahap terakhir subjek tidak melakukan pemeriksaan kembali. Hal ini, permasalahan yang dipengaruhi karena subjek malas untuk membaca kembali apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban. Hal serupa juga ditemui pada hasil penelitian Ristina Indrawati (Indrawati, R., 2017) menyebutkan bahwa subjek visual kurang bisa memahami masalah sehingga berpengaruh pada jawaban yang dihasilkan, kemudian subjek visual tidak melakukan mengecek kembali hasil yang diperoleh hal ini terjadi karena kebiasaan subjek visual yang kurang begitu suka membaca.

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut, perlu adanya penelitian baru untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika dengan memfokuskan pertinjauan dari gaya belajar visual.

Menindaklanjuti hal tersebut peneliti melakukan penelitian berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Visual”.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, perlu adanya pembatasan masalah untuk memfokuskan pada objek penelitian. Penelitian ini hanya dibatasi sebagai berikut :

1. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII-D SMP Negeri 1 Taman.
2. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar.
3. Gaya belajar yang diamati adalah gaya visual.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya belajar visual ?”

## **D. Tujuan Penelitian**

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar visual.

## **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari diadakan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut

1. Bagi Siswa, dapat mengetahui dimana letak kesulitan mereka dalam memecahkan masalah matematika dan lebih termotivasi untuk belajar.
2. Bagi Guru, dapat mengetahui kondisi siswanya secara individu, sehingga guru dapat mengetahui bagian materi pelajaran yang belum dikuasai siswanya dan dimana letak kesulitannya serta mendapatkan gambaran mengenai faktor-faktor kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika.
3. Bagi Sekolah, dapat dijadikan ide sebagai referensi untuk langkah proses pembelajaran ke depan agar lebih meningkatkan kemampuan gaya belajar visual siswa.
4. Bagi Peneliti, diharapkan peneliti dapat menambah wawasan mengenai gaya belajar visual dan kemampuan pemecahan

masalah siswa, sehingga mampu memberikan pembelajaran yang berkualitas sebagai calon guru serta untuk menambah dan memperluas keilmuan peneliti dalam bidang matematika.

## **F. Definisi Istilah**

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran atau perbedaan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka beberapa istilah yang perlu didefinisikan sebagai berikut

1. Analisis adalah suatu penyelidikan yang dilakukan guna meneliti sesuatu secara mendalam. Maksud analisis dalam penelitian ini adalah penyelidikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII-D SMP Negeri 1 Taman yang ditinjau dari gaya belajar visual.
2. Masalah matematika adalah suatu permasalahan matematika yang berbentuk soal matematika yang tidak dapat diselesaikan secara langsung oleh siswa. Penyelesaian masalah matematika harus melalui tahapan pemecahan masalah matematika.
3. Pemecahan masalah matematika adalah suatu proses yang dilakukan sebagai upaya untuk mencari penyelesaian dari masalah matematika yang dihadapi sehingga mencapai tujuan yang diinginkan dengan menggunakan bekal pengetahuan matematika yang dimiliki.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kesanggupan kecapaian siswa dalam memecahkan masalah matematika. Dalam penelitian ini, yang akan digunakan tahapan pemecahan masalah matematika menurut Krulik dan Rudnick yang meliputi (1) membaca dan memikirkan, (2) mengorganisasikan dan merencanakan, (3) memilih suatu strategi, (4) mencari suatu jawaban, dan (5) refleksi dan mengembangkan.
5. Gaya belajar visual adalah kemampuan cara siswa untuk memperoleh, memahami, dan menyerap suatu informasi yang dipelajari dengan cara melihat atau mengandalkan pengamatan pada kemampuan indera penglihatan.

