

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Adanya pendidikan menjadi prioritas penting untuk meningkatkan taraf hidup. Peran dari pendidikan ini sebagaimana telah dirangkum menjadi empat pilar oleh UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) sebagai salah satu badan organisasi dunia yang bergelut dalam bidang pendidikan, ilmu pengetahuan dan budaya. Pemaparan tersebut, memperlihatkan bahwa pendidikan merupakan hak dari semua warga negara dan menjadi hal yang terpenting untuk kemajuan bangsa<sup>1</sup>.

Adapun empat pilar pendidikan tersebut antara lain: 1) *Learning to know* atau belajar untuk mengetahui, yang bertujuan untuk menumbuhkan generasi yang berintelektual dan memiliki kemampuan yang tinggi; 2) *Learning to do* atau belajar untuk melakukan, pada pilar ini didorong agar dapat mengembangkan potensi sesuai dengan minat dan bakatnya; 3) *Learning to live together* atau belajar untuk bekerjasama, ini bertujuan agar siswa dapat bekerjasama dan saling menghargai; dan 4) *Learning to be* atau belajar menjadi manusia yang utuh, yaitu proses pembelajaran yang melatih peserta didik untuk memiliki rasa percaya diri yang tinggi, sebagai bekal dalam menghadapi permasalahan di masyarakat<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Rohman & Muslim, "Studi Implementasi Empat Pilar Pendidikan Rekomendasi Unesco Dengan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Standar Kompetensi Dasar Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana Di SMK Negeri 7 Surabaya", *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3: 3, (2014), 46.

<sup>2</sup>Ibid, halaman 46.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut adalah dengan meningkatkan mutu pembelajaran, salah satunya adalah dalam proses pembelajaran. Kendati demikian, keberhasilan belajar siswa tidak serta merta ditentukan oleh proses pembelajaran, akan tetapi tergantung pada faktor *intern* dari siswa itu sendiri. Sebagaimana yang disampaikan oleh Purwanto bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah ditentukan dari faktor eksternal dan faktor internal. Adapun faktor eksternal terdiri dari lingkungan (alam dan sosial) dan instrumental (kurikulum, guru, sarana dan fasilitas, serta administrasi). Sementara itu, faktor internal terdiri dari fisiologi (kondisi fisik dan kondisi panca indera) dan psikologi (bakat, minat, kecerdasan, motivasi, dan kemampuan kognitif)<sup>3</sup>.

Lebih lanjut, Marpaung & Napitupulu mengungkapkan bahwa salah satu faktor siswa yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar adalah gaya belajar. Gaya belajar merupakan kecenderungan cara atau teknik seseorang untuk mempermudah dirinya memproses informasi dalam rangka melakukan perubahan yang lebih baik pada dirinya. Oleh karena itu, gaya belajar merupakan suatu hal yang penting untuk dijadikan sebuah kajian bagi seorang guru dalam merancang program pembelajaran yang akan dilaksanakan. Adapun gaya belajar ini terbagi menjadi tiga jenis yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori, dan gaya belajar kinestetik. Gaya belajar visual lebih menekankan pada kegiatan penglihatan, gaya belajar auditori lebih cenderung menggunakan pendekatan terfokus dari satu tinjauan yaitu pandangan orang pada umumnya melalui langkah-langkah hierarkis, sedangkan gaya belajar kinestetik adalah menggunakan pendekatan fleksibel dalam pemecahan masalah<sup>4</sup>.

Ketiga gaya belajar tersebut merupakan sebuah kombinasi yang dapat mempengaruhi siswa dalam perolehan

---

<sup>3</sup>M. Ngalim Purwanto., *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2000), 107.

<sup>4</sup>B. J. R. Merpaung & Efendi Napitupulu, "Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan", *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3: 1, (April, 2014), 26.

prestasi belajar. Terutama pada bagaimana cara dia memperoleh prestasi belajar. Setiap siswa memiliki gaya belajar dengan pola pikir yang berbeda-beda. Dalam matematika, salah satu kegiatan yang menjadi penentu perolehan prestasi belajar siswa adalah kegiatan pemecahan masalah. Sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini berdampak pada kegiatan pemecahan masalah. Tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes PISA 2012 yang menunjukkan bahwa siswa Indonesia memperoleh nilai rata-rata skor matematika sebesar 375 dan menempati peringkat 64 dari 65 negara peserta PISA<sup>5</sup>. Prosentase kecakapan siswa Indonesia dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan prosedur dan strategi pemecahan masalah matematika pada level tinggi tergolong rendah jika dibandingkan dengan standar internasional. Sementara itu, 75,7% siswa Indonesia berada di bawah level 2, yang merupakan batas terendah kecakapan dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus matematika yang ditentukan pada PISA 2012<sup>6</sup>. Lebih lanjut, hasil TIMSS 2011 menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih berada di bawah siswa dari negara-negara lain<sup>7</sup>.

Berdasarkan hasil tes di atas menunjukkan bahwa pemecahan masalah menjadi satu hal yang penting dalam matematika. Hudjono berpendapat bahwa, pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Lebih lanjut Polya menjelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari kesulitan, mencapai suatu

---

<sup>5</sup>Anwaril Hamidy, Tesis: “Kemampuan Matematika Siswa SMP Kalimantan Timur Dalam Menyelesaikan Soal Model PISA Dan TIMSS” (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016), 4.

<sup>6</sup> Ibid, halaman 4.

<sup>7</sup>Z. Rofiqoh, dkk., “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X dalam Pembelajaran *Discovery Learning* Berdasarkan Gaya Belajar Siswa”, *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5: 1, (Maret, 2016), 25.

tujuan yang tidak segera dapat tercapai<sup>8</sup>. Melihat pendapat dari beberapa ahli tersebut tidak dapat dipungkiri bahwa pemecahan masalah menjadi sangat *urgen* dalam proses pemahaman siswa. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk menarik perhatian siswa terutama dalam proses pemecahan masalah adalah dengan membuat masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa dengan menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, maka siswa akan tertarik untuk menggali pengetahuan yang telah mereka miliki untuk menyelesaikan masalah tersebut. Mereka akan mencoba menggunakan konsep-konsep yang telah mereka ketahui dalam matematika dan pengalaman mereka untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menghubungkan pengetahuan matematika mereka dengan dunia nyata yang disebut dengan berpikir metaforis (*metaphorical thinking*).

Berpikir metaforis (*methaporical thinking*) merupakan suatu proses berpikir dengan menggunakan berbagai metafora untuk memahami sebuah konsep. Pola pikir ini diperlukan oleh siswa dalam pembelajaran matematika untuk memperjelas jalan pikiran seseorang yang berhubungan dengan aktivitas matematik. Adapun bentuk konseptual dari metafor yakni meliputi: (1) *grounding methapors*, yaitu konsep dasar untuk memahami ide-ide matematika yang dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari; (2) *linking methapors*, yaitu membangun keterkaitan antara dua hal yaitu memilih, menegaskan, membiarkan, dan mengorganisasikan karakteristik dari topik utama dengan didukung oleh topik tambahan dalam bentuk pernyataan metaforik; dan (3) *redefinitional methapors*, yaitu mendefinisikan kembali metafor-metafor tersebut dan memilih hal yang paling cocok

---

<sup>8</sup> Rostina Sundayana, "Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5: 2, (Mei, 2016), 78-79.

dengan topik yang akan diajarkan<sup>9</sup>. Dari penjabaran di atas dapat diketahui bahwa berpikir metaforis merupakan salah satu konsep berpikir yang menekankan hubungan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam matematika salah satu materi yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah aljabar. Aljabar merupakan salah satu cabang ilmu dari matematika yang digunakan sebagai bahasa komunikasi matematika. Di samping itu hal yang perlu menjadi perhatian seorang guru dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi aljabar adalah kemampuan siswa dalam pemahaman konsep persamaan linear satu variabel. Pemilihan objek serta materi tersebut didasarkan pada pengalaman peneliti ketika melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MTs Jabal Noer Geluran. Banyak siswa kelas VII beranggapan bahwa materi aljabar sulit untuk dipahami karena menggunakan simbol-simbol serta memiliki pola yang harus dipahami. Padahal pada materi aljabar banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalkan pembelian buah, alat tulis, ataupun pembelian benda yang lebih dari satu. Selain itu, siswa kelas VII sudah memiliki pengetahuan dan pengalaman materi matematika dasar ketika duduk di bangku Sekolah Dasar, sehingga mampu mengkomunikasikan pikiran serta ide dengan baik melalui lisan maupun tertulis.

Kemampuan berpikir metaforis siswa bergaya belajar visual, auditori, dan kinestetik sangat terkait dengan pengetahuan serta pemahaman siswa. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Dewi yang mengungkapkan bahwa subjek visual dalam menyelesaikan masalah adalah memahami masalah dengan baik dan cepat, menentukan konsep dan menjelaskan hubungan konsep dengan masalah dengan baik, menyusun rencana penyelesaian dengan baik dan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan tepat dan baik serta cepat<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup>M. Afrilianto, "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa SMP Dengan Pendekatan *Metaphorical Thinking*", *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 1: 2, (September, 2012), 196.

<sup>10</sup> Sri Dewi, dkk., "Analisis Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Tipe Visual Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) Di Kelas VIII SMPN 2 Kota Jambi", *Tekno-Pedagogi*, 3: 2, (September, 2013), 50.

Mubarik menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar auditori dalam menyelesaikan masalah adalah dapat menyusun rencana penyelesaian dengan baik, dapat menjelaskan rencana penyelesaian yang disusun dengan baik, menghubungkan pengalaman, pengetahuan yang dimiliki dengan masalah serta rencana untuk menyelesaikan masalah dan menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan baik<sup>11</sup>. Jumadi menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah adalah menyebutkan dengan jelas apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan<sup>12</sup>.

Sementara itu, Afrilianto dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa adanya pola pikir *metaphorical thinking* menunjukkan perbedaan peningkatan pemahaman konsep serta menunjukkan sikap yang positif terhadap pembelajaran tersebut<sup>13</sup>. Hal ini berarti pola pikir dengan konsep *metaphorical thinking* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa sehingga akan berpengaruh juga terhadap prestasi belajar yang diperoleh siswa.

Dari pernyataan yang telah diungkapkan oleh para ahli di atas, peneliti memiliki simpulan bahwa perbedaan karakteristik siswa yang diakibatkan oleh perbedaan gaya belajar mereka juga menyebabkan perbedaan pada cara mereka menghubungkan matematika dengan dunia nyata, hal ini juga menunjukkan perbedaan pada kemampuan berpikir metaforis mereka dalam memecahkan masalah. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan kajian yang lebih mendalam mengenai **“Profil Berpikir Metaforis (*Metaphorical Thinking*) Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo”**.

---

<sup>11</sup> Mubarik, “Profil Pemecahan Masalah Siswa Auditorial Kelas X SLTA Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”, *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1: 1, (September, 2013), 14-15.

<sup>12</sup> Jumadi, “Profil Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Kinestetik Di Kelas X-Tari 3 SMK Negeri 12 Surabaya”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3 : 2, (2014), 126

<sup>13</sup> M. Afrilianto, Op. Cit., hal 201.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar siswa bergaya belajar visual di kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo?
2. Bagaimana profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar siswa bergaya belajar auditori di kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo?
3. Bagaimana profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar siswa bergaya belajar kinestetik di kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar siswa bergaya belajar visual di kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo.
2. Untuk mendeskripsikan profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar siswa bergaya belajar auditori di kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo.
3. Untuk mendeskripsikan profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar siswa bergaya belajar kinestetik di kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

### **1. Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang lebih tentang profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar yang ditinjau dari gaya belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik) pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Sidoarjo.

### **2. Manfaat praktis**

#### **a. Bagi penulis**

Bagi penulis, penelitian ini merupakan penerapan ilmu yang diperoleh dari bangku kuliah sebagai penerapan ilmu studi matematika pada lingkup

masyarakat secara langsung. Selain itu, penulis juga bisa memperoleh ilmu-ilmu dan pengalaman-pengalaman baru dari fenomena yang ditemui selama proses penelitian.

b. Bagi pembaca

Penulis memiliki harapan yang besar pada penelitian ini agar bisa menjadi sumber referensi bagi semua kalangan dalam memahami tentang profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar yang ditinjau dari gaya belajar VAK (Visual, Auditori, Kinestetik).

c. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi para peneliti selanjutnya yang mengambil tema sama agar dapat melengkapi hal-hal yang menjadi kekurangan dalam penelitian ini.

#### E. Batasan Masalah

Mengacu pada tujuan penelitian dan definisi operasional yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka penelitian ini memiliki batasan masalah yang bertujuan agar penelitian memiliki kefokusannya untuk mencapai tujuan penelitian. Batasan masalah dari penelitian ini yaitu dalam melakukan analisis deskripsi pada profil berpikir metaforis siswa menggunakan peninjauan yang berdasarkan pada gaya belajar siswa, yang meliputi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dengan tidak memperhatikan gender.

#### F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran, maka perlu dijelaskan beberapa istilah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Profil adalah gambaran atau deskripsi tentang sesuatu sesuai dengan keadaan sebenarnya, baik yang diungkap dengan kata-kata atau gambar.
2. Berpikir adalah aktivitas mental siswa dalam mengolah informasi yang melibatkan penilaian, abstraksi, penalaran, imajinasi, dan pemecahan masalah.
3. Berpikir metaforis (*metaphorical thinking*) adalah suatu aktivitas mental yang dilakukan siswa yang didasari dengan

pengetahuan awal yang dimilikinya guna memahami, menjelaskan dan menalar konsep-konsep (permasalahan) dalam matematika khususnya aljabar menjadi lebih konkret dengan membandingkan dua hal atau lebih yang berbeda makna baik yang berhubungan maupun yang tidak berhubungan. Berpikir metaforis ini dapat dilihat dari tahap-tahap berpikirnya yang digambarkan dengan singkatan “CREATE” (*Connect, Relate, Explore, Analyze, Transform, Experience*).

4. Pemecahan masalah adalah aktivitas siswa dalam mencari penyelesaian dari permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan pengetahuan yang telah diketahui sebelumnya.
5. Gaya belajar adalah kecenderungan cara atau teknik seseorang untuk mempermudah dirinya memproses informasi dalam rangka melakukan perubahan yang lebih baik pada dirinya.
6. Gaya belajar visual adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan “penglihatan”, mulai gambar, diagram dan sebagainya yang melibatkan penglihatan seperti pertunjukan serta film dan video.
7. Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan “pendengaran”, seperti mendengarkan kaset, ceramah, diskusi, debat dan instruksi verbal, lebih mengedepankan pendengaran daripada panca indera yang lain.
8. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang lebih banyak memanfaatkan kemampuan “fisiknya”. Dalam proses belajar mengajar lebih mengedepankan keterlibatan langsung yang selalu melibatkan aktivitas fisik dan gerakan tubuh seperti suka menangani, bergerak, menyentuh supaya pemahaman konsep lebih mudah dan siswa tidak jenuh karena proses pembelajaran yang ada.
9. Profil berpikir metaforis dalam memecahkan masalah aljabar adalah suatu deskripsi yang menggambarkan secara terperinci dan apa adanya tentang profil berpikir yang menggunakan metafora-metafora dalam memahami permasalahan (soal) aljabar dan pada akhirnya dapat memecahkan (menyelesaikan) permasalahan tersebut.

Halaman ini sengaja dikosongkan

