

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah merupakan bagian utama dalam aktivitas pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang harus mendapat perhatian, mengingat peranannya yang sangat strategis dalam mengembangkan potensi intelektual anak. Dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 506/C/PP/2004 (Depdiknas, 2004) pemecahan masalah merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah, dan menyelesaikan model untuk menyelesaikan masalah.

Menurut Jihad (2012), pemecahan masalah adalah sebuah strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan model tertentu. Untuk menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan yang handal dalam memecahkan masalah, maka diperlukan serangkaian strategi pemecahan masalah. Pemecahan masalah dipandang sebagai proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru

Menurut Polya (1973), terdapat empat langkah pemecahan masalah matematika, antara lain: (1) *understanding the problem* (memahami masalah). Dalam memahami suatu masalah, digambarkan dengan beberapa pertanyaan⁸ : Apa yang tidak diketahui dan apa yang telah diketahui? Mungkinkah kondisi bisa diasumsikan dalam bentuk persamaan atau hubungan lainnya? Buatlah gambar dan tuliskan notasi yang sesuai. Maka dengan demikian, akan benar-benar memahami masalah tersebut, (2) *devising a plan* (merencanakan penyelesaian). Dalam merencanakan suatu penyelesaian masalah, kemampuan dalam memilih strategi yang tepat akan memudahkan dalam melaksanakan penyelesaian masalah tersebut, (3) *carrying out the plan* (melaksanakan rencana). Melaksanakan rencana sesuai dengan yang dirumuskan dan memeriksa setiap langkah yang dilakukan (4) *looking back* (memeriksa proses dan hasil yang diperoleh). Memeriksa kembali hasil yang sudah dikerjakan.

Selain Polya, David Johnson & Johnson (Sanjaya, 2006) menyebutkan bahwa indikator yang menunjukkan pemecahan masalah antara lain adalah: (1) mendefinisikan masalah dengan merumuskan suatu masalah dari peristiwa tertentu, (2) mendiagnosis masalah, yaitu menentukan alasan terjadinya masalah, serta menganalisis faktor-faktor yang diperlukan dalam penyelesaian masalah, (3) merumuskan alternatif strategi dengan menguji setiap langkah yang telah dirumuskan terlebih dahulu, (4) menentukan dan menerapkan strategi pilihan yang dapat

dilakukan, (5) melakukan evaluasi proses dan evaluasi hasil yang telah dilakukan.

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- a. memahami masalah dengan rubriknya adalah menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan;
- b. merencanakan penyelesaian dengan rubriknya adalah membuat rencana sesuai dengan prosedur yang benar;
- c. melaksanakan rencana penyelesaian dengan rubriknya adalah melakukan prosedur yang benar dan perhitungan benar;
- d. memeriksa hasil yang diperoleh dengan rubriknya adalah memeriksa hasil yang diperoleh dengan benar.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan seseorang untuk dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian dengan memilih metode atau strategi yang tepat, melaksanakan rencana penyelesaian, memeriksa hasil yang diperoleh guna mencapai solusi yang diinginkan.

2. Kepercayaan Diri

- a. Pengertian kepercayaan diri

Self-confidence atau percaya dirisangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika (Yates, 2002). Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya

diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal.

Menurut Willis (Ghufron & Risnawita, 2014) kepercayaan diri adalah keyakinan bahwa seseorang mampu menyelesaikan suatu masalah dengan langkah terbaik dan dapat memberikan sesuatu yang menyenangkan bagi orang lain. Keyakinan tersebut merupakan faktor yang timbul dari diri siswa sendiri yang mendorong untuk melakukan langkah yang terbaik. Sementara menurut, Lauster (Ghufron & Risnawita, 2014) mendefinisikan kepercayaan diri diperoleh dari pengalaman hidup. Kepercayaan diri merupakan salah satu aspek kepribadian yang berupa keyakinan akan kemampuan diri seseorang sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain dan dapat bertindak sesuai keinginan secara bertanggung jawab, optimis, cukup dan toleran terhadap orang lain.

Sedangkan, menurut Utsman (2005) kepercayaan diri adalah perasaan yang berkaitan erat dengan kebahagiaan yang dirasakan sendiri terhadap rasa aman dan tenang. Ketika seseorang kehilangan kepercayaan diri, maka akan mudah terombang-ambing selalu merasa seseorang mengawasi dan melecehkannya, sehingga cenderung untuk bersembunyi dari lingkungan sekitarnya, akibatnya selalu lari dari tanggung jawab dari berbagai pekerjaan yang ditawarkan kepadanya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang didalamnya terdapat keyakinan akan kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional, dan realitis.

b. Aspek-aspek kepercayaan diri

Lauster (Ghufron & Risnawita, 2014) berpendapat bahwa kepercayaan diri yang sangat berlebihan, bukanlah sifat yang positif. Pada umumnya akan menjadikan orang tersebut kurang berhati-hati dan akan berbuat seenaknya sendiri. Hal ini menjadi sebuah tingkah laku yang menyebabkan konflik dengan orang lain. Menurut Rini (Ghufron & Risnawita, 2014) orang yang mempunyai kepercayaan diri tinggi akan mampu bergaul secara fleksibel, mempunyai toleransi yang cukup baik, bersikap positif, dan tidak mudah terpengaruh orang lain dalam bertindak serta mampu menentukan langkah-langkah pasti dalam kehidupannya. Individu yang mempunyai kepercayaan diri yang tinggi akan terlihat lebih tenang, tidak memiliki rasa takut, dan mampu memperlihatkan kepercayaan dirinya sendiri setiap saat.

Menurut Lauster (Ghufron & Risnawita, 2014), orang yang memiliki kepercayaan diri yang positif adalah: (1) Keyakinan kemampuan diri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya. Siswa mampu secara sungguh-sungguh dalam mengerjakan

permasalahan matematika, (2) optimis adalah sikap positif yang dimiliki seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya. Dengan kemampuan yang dimiliki, siswa yakin dan percaya bahwa penyelesaian masalah yang dikerjakan sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, (3) objektif yaitu memandang permasalahan atau sesuatu sesuai dengan kebenaran yang semestinya, bukan menurut kebenaran pribadi atau menurut dirinya sendiri. Penyelesaian masalah matematika yang dihadapi siswa dipandang dari sudut pandang matematika yaitu, menyelesaikannya dengan menggunakan teorema-teorema yang ada, (4) bertanggung jawab adalah kesediaan seseorang untuk menanggung segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya. Solusi dari pemecahan masalah yang diambil bisa dipertanggungjawabkan dengan pembuktian-pembuktian, (5) rasional dan realistis adalah analisis terhadap sesuatu masalah, sesuatu hal, dan kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kepercayaan diri adalah sifat yang dimiliki siswa yang memiliki aspek-aspek keyakinan diri, optimis, obyektif, bertanggung jawab, rasional, dan realistis. Kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika adalah sifat dan kemampuan siswa melakukan kegiatan belajar secara yakin dan optimis, dengan bimbingan dari orang lain

untuk menguasai suatu kompetensi dengan bertanggung jawab, rasional dan realistis dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Indikator dirumuskan dalam bentuk perilaku siswa di kelas atau sekolah yang dapat diamati oleh guru ketika seorang siswa melakukan suatu tindakan atau kegiatan, seperti dalam menerima tugas dari guru, dalam mengerjakan pekerjaan rumah, hasil tulisan, dan lain-lain. Indikator dari kepercayaan diri dalam belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Memiliki keyakinan akan kemampuan dirinya.
- 2) Memiliki sikap optimis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- 3) Melaksanakantugas dengan sikap obyektif dalam penyelesaiannya.
- 4) Bertanggung jawab dengan hasil-hasil yang didapatkan dari tugas-tugasnya.
- 5) Memandang permasalahan dengan rasional dan realistis

3. Materifungsi

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan silabus pembelajaran tahun 2015/2016 materi fungsi merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa Kelas VIII.

Standar Kompetensi :

1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar :

1.4 Menentukan nilai fungsi

Indikator materi :

1.4.1 Menghitung nilai fungsi

1.4.2 Menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel berubah

1.4.3 Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui

