

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Shadiq (2014), sesungguhnya ada perbedaan antara soal dan masalah. Soal adalah segala sesuatu yang menuntut jawaban. Sebagian besar ahli Pendidikan Matematika menyatakan bahwa masalah merupakan soal (pertanyaan) yang harus dijawab atau direspon. Namun mereka menyatakan juga bahwa tidak semua soal atau pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu soal akan menjadi masalah hanya jika soal itu menunjukkan adanya suatu tantangan (*challenge*) yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin (*routine procedure*) yang sudah diketahui si pelaku, seperti yang dinyatakan Cooney,dkk. (1975:242) berikut: “...for a question to be a problem, it must present a challenge that cannot be resolved by some routine procedure known to the student.” Artinya, agar suatu soal menjadi suatu masalah, maka soal tersebut harus menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui para siswa.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa masalah merupakan suatu soal yang menunjukkan suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan prosedur rutin yang sudah diketahui siswa.

Karena adanya masalah, mendorong seseorang untuk berusaha mencari solusi untuk menyelesaikannya. Wena (2009) menyatakan bahwa

pemecahan masalah adalah melakukan operasi procedural urutan tindakan , tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula (*novice*) memecahkan suatu masalah. Selanjutnya Solso (2008) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi / jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Menurut Widjajanti (2009) pemecahan masalah adalah proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah

Pada dasarnya pemecahan masalah menurut polya (1973) mencakup lima langkah urutan yaitu :

1. Identifikasi masalah

Mengenal satu masalah merupakan satu aspek pemecahan masalah yang sulit dan menantang karena menuntut kreativitas, ketekunan dan keinginan kuat untuk mempertimbangkan satu masalah dalam periode waktu yang panjang tanpa tergesa-gesa menetapkan solusinya. Terdapat sejumlah halangan yang dihadapi dalam mengidentifikasi masalah. Halangan pertama yang telah dihadapi oleh hampir semua orang dalam menemukan masalah secara efektif yaitu tidak memiliki kebiasaan secara aktif untuk mencari masalah. Halangan yang kedua untuk berhasil menemukan masalah yaitu latar belakang derajat pengetahuan yang dimiliki oleh pemecah masalah. Halangan yang ketiga yaitu bahwa orang tidak mau mengambil waktu yang cukup untuk merefleksikan masalah secara cermat baik masalahnya itu sendiri maupun solusinya. Terakhir, penemuan masalah secara efektif memiliki keterkaitan yang kuat dengan

kemampuan “*divergent thinking*” atau berpikir yang berbeda. Dengan demikian, penemuan masalah akan terhalang apabila orang tidak mampu berfikir dengan cara yang berbeda.

## 2. Merepresentasikan Masalah

Apabila masalah sudah benar-benar dikenal atau disadari, langkah selanjutnya yaitu menampilkannya dengan merumuskan secara tepat dan jelas. Merepresentasikan dapat dilakukan dengan beberapa cara. Satu cara yaitu dengan berpikir sederhana tentang masalah secara abstrak dalam tulisan dan cara kedua yaitu dalam bentuk yang nampak seperti grafik, gambar, cerita, atau membuat persamaan. Menggunakan representasi eksternal suatu masalah dapat membantu dalam menyederhanakan masalah baik rumusannya maupun solusinya. Merepresentasikan masalah baik internal maupun eksternal dapat dibuat lebih mudah dengan cara melakukan analisis terhadap komponen masalah yang disebut *problem space* atau ruang masalah yaitu seluruh operator dan hambatan yang terlibat dalam masalah. Terdapat empat macam ruang masalah yaitu: (a) Keadaan tujuan, apa yang ingin kita dapatkan apabila masalah terpecahkan; (b) Keadaan awal, yaitu apa yang diketahui tentang masalah sebelum dipecahkan; (c) Operator, yaitu objek atau konsep yang dapat dipergunakan untuk mencapai solusi masalah; dan (d) kendala operator, yaitu keterbatasan yang membatasi penggunaan satu atau lebih operator dalam pemecahan masalah.

### 3. Memilih strategi yang memadai

Banyak strategi yang diperlukan dalam mencari solusi suatu masalah, antara lain dengan menggunakan strategi berbasis aturan akan lebih efektif karena memberikan jaminan dalam kinerjanya.

### 4. Menerapkan strategi

Pencapaian keberhasilan pemecahan masalah akan tercapai apabila mampu menerapkan strategi yang sebagian besar tergantung pada identitas dan representasi masalah secara baik, serta strategi yang diambil. Untuk dapat memecahkan masalah dengan efektif, harus dilakukan koordinasi tahapan pemecahan masalah secara efisien, melalui mengubah strategi, mempertimbangkan lebih banyak solusi, menilai solusi secara cermat, dan menemukan kesimpulan yang dapat dikerjakan. Selain itu, penguasaan pengetahuan sangat mempengaruhi ketrampilan dalam menerapkan strategi yang dipilih.

### 5. Menilai solusi

Tahapan ini merupakan kelanjutan dari pelaksanaan strategi yang dipilih dengan tujuan untuk memperoleh balikan ketepatan strategi dalam mendapatkan solusi pemecahan masalah. Dengan melakukan penilaian, maka akan diperoleh informasi mengenai proses dan hasil strategi yang telah diterapkan sehingga dapat dilakukan tindak lanjut berupa penetapan strategi dan perbaikan strategi. Penilaian dapat dilakukan dengan menganalisis proses dan hasil seluruh tindakan pelaksanaan strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah yang akan diteliti oleh peneliti ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Siswa dapat menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diajukan.

2. Membuat rencana penyelesaian

Siswa memiliki rencana pemecahan masalah yang ia gunakan serta alasan penggunaannya.

3. Melaksanakan rencana

Siswa dapat memecahkan masalah yang ia gunakan dengan hasil yang benar.

4. Memeriksa kembali jawaban

Siswa memeriksa kembali langkah pemecahan yang ia gunakan