

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kemampuan adalah suatu kesanggupan, kecakapan, atau kekuatan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan atau mampu apabila ia bisa dan sanggup melakukan sesuatu yang memang harus dilakukan.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Robbins kemampuan adalah suatu kapasitas yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan tugasnya sehingga bisa menjadi penilaian atau ukuran mengenai apa yang dilakukan oleh orang tersebut. Kemampuan keseluruhan individu pada dasarnya terdiri atas dua kelompok berdasarkan faktor pembentuknya, yaitu:<sup>2</sup>

1. Kemampuan intelektual, yaitu kemampuan untuk melaksanakan berbagai aktifitas mental seperti berfikir, menalar, dan memecahkan masalah.
2. Kemampuan fisik, yaitu kemampuan untuk melaksanakan aktivitas yang memerlukan stamina, ketangkasan fisik, dan dakat-bakat sejenis.

Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan matematika, sehingga kemampuan matematika didefinisikan sebagai kapasitas intelektual yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

#### **1. Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang dalam mengombinasikan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan tugas yang belum diketahui penyelesaiannya. Siswa dalam memecahkan masalah diharapkan memahami proses penyelesaian masalah dan terampil memilih, mengidentifikasi kondisi, dan konsep yang relevan, menarik generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian, dan mengorganisasi keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.<sup>3</sup>

Menurut Polya, pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang

---

<sup>1</sup>Anik Purwanti, Tesis: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Search, Solve, reate, and Share (SSRS) untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Operasi Aljabar di Kelas VII*”, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2008), 35.

<sup>2</sup> Ibid, halaman 36.

<sup>3</sup> Ibid, halaman 38.

tidak dengan segera dapat dicapai. Polya juga mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktifitas intelektual yang tinggi.<sup>4</sup>

Sedangkan menurut Dahar pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik.<sup>5</sup> Dengan kata lain ketika seseorang telah mampu menyelesaikan suatu masalah, maka seseorang itu telah memiliki suatu kemampuan baru.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah proses atau cara yang dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dengan menggabungkan konsep-konsep atau aturan-aturan serta menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki sebelumnya. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah adalah potensi atau kesanggupan siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Masalah yang dimaksud disini adalah masalah yang tidak rutin, yaitu suatu persoalan atau pertanyaan bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah biasa dilakukan atau yang sudah diketahui. Hudojo menyatakan sebuah soal atau pertanyaan akan menjadi sebuah masalah, jika tidak terdapat aturan atau hukum secara prosedural tertentu yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut.<sup>6</sup> Suatu pertanyaan yang merupakan masalah bagi siswa belum tentu menjadi masalah bagi siswa lain tergantung struktur kognitif siswa tersebut.

## 2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Strategi pemecahan masalah matematika yang umum digunakan, dikembangkan oleh Polya. Dalam bukunya "*How to*

---

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup>M. Juanda dkk, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran *Means-Ends Analysis (MEA)*", *Jurnal Kreano*, 5 : 2, (Desember, 2014), 106-107.

<sup>6</sup>Risy Mawardati, Tesis: "*Pemahaman Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Dan Gender*", (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2013), 20.

*solve it*”, Polya menyatakan bahwa terdapat empat langkah dalam proses pemecahan masalah, yaitu:<sup>7</sup>

a. Memahami masalah (*understand problem*).

Dalam memahami masalah, siswa harus membaca masalah dengan baik dan dapat menangkap maksud dari permasalahan tersebut, dengan begitu siswa dapat membedakan pertanyaan apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui. Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.

b. Merencanakan penyelesaian (*make a plan*).

Dalam tahap ini, langkah yang harus dilakukan siswa adalah mencari hubungan antara apa yang diketahui untuk mendapatkan hal apa yang belum diketahui. Kemampuan pada merencanakan penyelesaian ini sangat tergantung pada pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah. Semakin bervariasi pengalaman mereka, siswa lebih kreatif dalam menyusun rencana penyelesaian suatu masalah.

c. Melaksanakan rencana (*execute the plan*)

Dalam tahap ini, Siswa menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan serta memeriksa tiap langkah dalam rencana dan penulisannya benar untuk memastikan setiap langkah yang direncanakan sudah benar.

d. Melakukan pengecekan kembali (*look back at the completed solution*).

Pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan apakah sudah benar untuk solusi pemecahan masalah tersebut.

## **B. Komunikasi Matematika**

Komunikasi merupakan suatu kegiatan untuk menyampaikan makna baik secara verbal (berupa lisan) maupun non verbal (berupa tulisan) oleh dua orang atau lebih yang bermaksud agar saling memahami. Komunikasi secara verbal meliputi menyampaikan

---

<sup>7</sup>Dina Prasetyowati dkk, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran matematika dengan Model MEA (*Means-Ends Analysis*) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Sisw SMP”, *JPPM*, 8: 1, (2015), 43.

makna secara lisan. Sedangkan komunikasi secara nonverbal meliputi menyampaikan makna secara tertulis.<sup>8</sup> Dalam bidang matematika komunikasi adalah suatu bentuk kegiatan untuk mengungkapkan matematika dengan menggunakan bahasa matematika, seperti mengubah kalimat dalam suatu masalah ke dalam simbol matematika atau ke dalam grafik.<sup>9</sup>

Bean dan Barth mengemukakan bahwa komunikasi matematika adalah kemampuan siswa dalam hal menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah, kemampuan siswa mengkonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafik, kata-kata atau kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik.<sup>10</sup> Sedangkan Sullivan dan Mousley mempertegas bahwa komunikasi matematika bukan hanya sekedar menyatakan ide melalui tulisan tetapi lebih luas lagi yaitu kemampuan siswa dalam hal bercakap, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan, klarifikasi, bekerja sama (*sharing*), menulis, dan melaporkan apa yang telah dipelajari.<sup>11</sup>

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematika adalah kemampuan siswa untuk menyatakan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Komunikasi secara lisan seperti membaca, mendengar, diskusi, menjelaskan, dan *sharing*. Sedangkan komunikasi secara tulisan seperti mengungkapkan ide matematika dalam fenomena dunia nyata melalui grafik atau gambar, tabel, dan persamaan aljabar.

### **1. Aspek-aspek Komunikasi Matematika**

Baroody menjelaskan aspek-aspek komunikasi yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

#### **a. Representasi**

Representasi adalah bentuk baru sebagai hasil translasi dari suatu masalah atau ide atau dapat juga diartikan translasi

<sup>8</sup> Anis Nurussobah, Skripsi: “*Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SDN Bungurasih I melalui Strategi Think-Talk-Write*”. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2010), 13.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Mita Cahyani, Skripsi: “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Investigasi Kelompok Untuk Melatihkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Di Kelas VII SMP PGRI 47 Surabaya*”. (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014), 28.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Mita Cahyani, Op. Cit., hal 29.

suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata. Misalnya, representasi bentuk perbandingan ke dalam beberapa model kongkrit, dan representasi suatu diagram ke dalam bentuk simbol atau kata-kata. Representasi dapat membantu anak menjelaskan konsep atau ide, dan memudahkan anak mendapatkan strategi pemecahan masalah.

b. Mendengar

Mendengar merupakan aspek penting dalam suatu komunikasi. Seseorang tidak akan memahami suatu informasi dengan baik apabila tidak mendengar yang diinformasikan. Menurut Ansori, mendengar merupakan aspek penting dalam komunikasi. Mendengar dapat membantu siswa mengkonstruksi lebih lengkap pengetahuan matematika dan mengatur strategi jawaban yang lebih efektif. Pentingnya mendengar juga dapat mendorong siswa berfikir tentang jawaban pertanyaan.

c. Membaca

Salah satu bentuk komunikasi matematika adalah kegiatan membaca matematika. Kegiatan membaca matematika memiliki peran sentral dalam pembelajaran matematika. Sebab kegiatan membaca mendorong siswa belajar bermakna secara aktif. Siswa dikatakan memiliki kemampuan membaca teks matematika secara bermakna apabila ia dapat menyampaikan kembali ide dalam teks secara benar dalam bahasanya sendiri.

d. Diskusi

Salah satu wahana berkomunikasi adalah diskusi. Diskusi merupakan lanjutan dari membaca dan mendengar. Siswa akan mampu menjadi peserta diskusi yang baik, dapat berperan aktif dalam diskusi, dapat mengungkapkan apa yang ada dalam pikirannya apabila mempunyai kemampuan membaca, mendengar dan mempunyai keberanian memadai. Dengan diskusi, siswa bisa mendapatkan wawasan baru dan dapat menanamkan serta meningkatkan cara berfikir kritis.

e. Menulis

Salah satu kemampuan yang berkontribusi terhadap kemampuan komunikasi matematika adalah menulis. Dengan menulis siswa dapat mengungkapkan atau merefleksikan pikirannya lewat tulisan. Dengan menulis siswa secara aktif

membangun hubungan antara yang ia pelajari dengan apa yang sudah ia ketahui.

## 2. Indikator-indikator Komunikasi Matematika

Menurut NCTM, indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam komunikasi matematika pada pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual.
- b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya.
- c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

Berdasarkan uraian diatas, indikator-indikator kemampuan komunikasi matematika dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai berikut:

- a. Menyatakan suatu situasi atau ide-ide matematis melalui tulisan maupun dengan menggambar secara visual.
- b. Menyatakan suatu situasi atau ide-ide matematika kedalam notasi-notasi atau simbol atau model matematika dan menyelesaikannya.
- c. Menjelaskan ide, situasi, atau relasi matematika dengan gambar ke dalam ide matematika.

### C. Means-Ends Analysis (MEA)

*Means-Ends Analysis* (MEA) merupakan model pembelajaran berbasis pemecahan masalah yang ditemukan oleh Newell dan Simon pada tahun 1972. Secara terminologi MEA terdiri dari tiga suku kata yaitu: *means* yang berarti banyaknya cara, *end* yang berarti akhir atau tujuan, dan *analysis* yang berarti analisis atau menyelidiki secara sistematis. Jadi MEA dapat di artikan sebagai suatu strategi

---

<sup>13</sup>Dwi Rachmayani, "Penerapan Pembelajaran *Reciprocal teaching* untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika dan Kemandirian Belajar Matematika siswa" *Jurnal Pendidikan UNSIKA*, 2 : 1, (November 2014), 17.

untuk menganalisis suatu permasalahan dengan banyak cara sehingga dapat mencapai tujuan akhir yang diinginkan.<sup>14</sup>

Menurut Masturoh dkk MEA adalah suatu model pembelajaran yang merupakan variasi antara metode pemecahan masalah yang menganalisa suatu masalah dengan bermacam cara sehingga mendapatkan hasil atau tujuan akhir.<sup>15</sup> Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model MEA merupakan pengembangan dari metode pemecahan masalah (*problem solving*), hanya saja dalam model MEA setiap masalah yang dihadapi di pecah menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana kemudian di koneksikan kembali menjadi sebuah tujuan utama.

Suherman menyatakan bahwa model pembelajaran MEA merupakan model pembelajaran yang menyajikan materi dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, yaitu memecahkan suatu masalah ke dalam dua atau lebih sub tujuan. Dalam model pembelajaran MEA lebih memusatkan pada perbedaan antara pernyataan sekarang (*the current state of the problem*) dengan tujuan yang hendak dicapai (*the goal state*), sehingga siswa dituntut untuk mengetahui apa tujuan yang hendak dicapai atau masalah apa yang hendak diselesaikan dan memecahkan suatu masalah ke dalam dua atau lebih sub tujuan dan kemudian dikerjakan berturut-turut pada masing-masing sub tujuan tersebut.<sup>16</sup>

Sedangkan Harto dkk. mengemukakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran model MEA siswa mampu mendesain dengan benar perencanaan penyelesaian masalah matematika yang diawali dengan membuat perencanaan pemecahan masalah yang terdiri dari tiga komponen pemecahan masalah yaitu, menentukan hal yang diketahui dan yang ditanyakan, mencari hubungan dari hal yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan rumus matematika.<sup>17</sup>

<sup>14</sup>Camellia Iveny Sayohi dkk, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika pada Model MEA (*Means-Ends Analysis*) Berbasis *Scientific Approach* Pokok Bahasan Peluang untuk Siswa SMA kelas X”, *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 2 : 1, (2015), 1

<sup>15</sup>Umi Masturoh dkk, “Implementasi Pembelajaran MEA Berbantuan Cabri 3D Terhadap Hasil Belajar Materi Jarak”, *UJME*, 3 : 1, (Maret, 2014), 42

<sup>16</sup>Fifih Nurafiyah dkk, “Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMP Antara yang Memperoleh Pembelajaran *Means-Ends Analysis* (MEA) dan *Problem Based Learning* (PBL)”, *Jurnal Pengajaran MIPA*, 18 : 1, (April, 2013), 3-4.

<sup>17</sup>M. Juanda dkk, *Op. Cit.*, hal 108.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Means-Ends Analysis* (MEA) adalah model pembelajaran yang menyajikan materi dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, yaitu memecahkan suatu masalah dengan membagi ke dalam dua atau lebih sub tujuan yang lebih sederhana, dan kemudian dikerjakan berturut-turut pada masing-masing sub tujuan tersebut untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan.

### 1. Sintak Model Pembelajaran MEA

Menurut Suherman, sintaks model pembelajaran MEA adalah sebagai berikut:<sup>18</sup>

- a. Menyajikan materi dengan pendekatan pemecahan masalah berbasis heuristik, yaitu memecahkan masalah ke dalam dua atau lebih sub tujuan.
- b. Mengolaborasi menjadi sub-sub masalah yang lebih sederhana, di sini siswa dituntut untuk membagi masalah menjadi beberapa bagian, dimana masing-masing bagian bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memecahkan masalah.
- c. Mengidentifikasi perbedaan, yaitu mengidentifikasi masalah yang sudah terbagi menjadi beberapa bagian. Siswa harus mengetahui pernyataan sekarang (*the current state of the problem*) dan tujuan yang hendak dicapai (*the goal state*).
- d. Menyusun sub-sub masalah sehingga terjadi konektivitas, tahap ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyusun kembali sub-sub masalah agar mencapai tujuan yang hendak dicapai atau hasil akhir.
- e. Memilih strategi solusi yang tepat untuk memecahkan masalah.

Tahap-tahap dalam model pembelajaran MEA membimbing siswa untuk melakukan proses pemecahan masalah, di mana siswa dituntut untuk memahami masalah dan membuat rencana yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah dengan membagi masalah ke sub masalah. Selain itu pada langkah-langkah yang dilakukan siswa diharapkan mempunyai kemampuan untuk mengkomunikasikan ide dalam menganalisis

---

<sup>18</sup>Dewi Indah Lestari dkk, "Keefektifan Pembelajaran MEA Berbatuan Lembar Kegiatan Peserta Didik Terhadap Kemampuan Berfikir kreatif", *UJME*, 3 : 1, (juli, 2014), 9.

sub-sub masalah dan dalam memilih strategi solusi, dimana siswa dituntut untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan pemikirannya tentang ide matematika, menggunakan bahasa matematika untuk menyajikan ide yang menggambarkan hubungan dan membuat model.<sup>19</sup>

Dalam tahapan model pembelajaran MEA, siswa tidak hanya dinilai berdasarkan hasil saja namun berdasarkan proses pengerjaan. Siswa dituntut untuk membedakan pernyataan sekarang dan tujuan yang hendak dicapai atau masalah apa yang hendak diselesaikan, sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Prasetyowati dkk juga menegaskan bahwa model pembelajaran MEA memberikan kesempatan siswa belajar matematika dengan aktif mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, dan dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah matematika. Dengan demikian permasalahan dapat dipecahkan secara terarah.<sup>20</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa tahapan-tahapan model pembelajaran MEA melibatkan proses pemecahan masalah dan komunikasi disetiap langkahnya, yaitu dalam pemecahan masalah siswa dituntut untuk membaca dan menafsirkan makna dari masalah, kemudian mengamati dan membuat dugaan lalu mengumpulkan informasi, selanjutnya siswa dituntut untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan pemikirannya tentang ide matematika, serta menggunakan bahasa matematika untuk menyajikan ide yang menggambarkan hubungan, pembuatan model serta menyelesaikannya.

## **2. Keunggulan model pembelajaran MEA**

Model pembelajaran MEA memiliki keunggulan dalam penerapannya dalam proses pembelajaran. Adapun keunggulannya adalah sebagai berikut.<sup>21</sup>

- a. Siswa dapat terbiasa untuk memecahkan/menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematik.
- b. Strategi heuristik dalam MEA memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematik dan membuat siswa

<sup>19</sup> M. Juanda dkk, Op. Cit., hal 108.

<sup>20</sup> Dina Prasetyowati, Op. Cit, hal 42.

<sup>21</sup> Ridwan Pani Gunawan, "Model Pembelajaran Means-Ends Analysis (MEA)", diakses dari <http://proposalmatematika23.blogspot.co.id/2013/05/model-pembelajaran-means-ends-analysis.html>, pada tanggal 18 juni 2016

berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran serta sering mengekspresikan idenya.

- c. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika.

### 3. Kekurangan model pembelajaran MEA

Selain memiliki keunggulan, model MEA juga memiliki kelemahan. Kelemahan tersebut sebagai berikut:<sup>22</sup>

- a. Membuat soal pemecahan masalah yang bermakna bagi siswa bukan merupakan hal yang mudah.
- b. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon masalah yang diberikan.
- c. Lebih dominannya soal pemecahan masalah terutama soal yang terlalu sulit untuk dikerjakan, terkadang membuat siswa jenuh.

### D. *Self-esteem*

Harga diri (*self-esteem*) adalah dimensi evaluasi yang menyeluruh dari diri. *Self-esteem* juga disebut sebagai *self-worth* (harga diri) atau *self-image* (gambaran diri).<sup>23</sup> Baron dan Byrne menyatakan bahwa *self-esteem* adalah suatu evaluasi terhadap diri yang merujuk pada sikap seorang siswa terhadap dirinya sendiri mulai dari negatif sampai dengan positif atau dari rendah sampai tinggi. Evaluasi tersebut bisa didasarkan pada pendapat orang lain dan pengalaman siswa sendiri.<sup>24</sup>

Menurut Ratna dan Dany *self-esteem* merupakan penilaian seorang siswa terhadap kehormatan dirinya, yang diekspresikan melalui sikap terhadap dirinya, sejauhmana ia menghormati dan menghargai dirinya sendiri seperti adanya.<sup>25</sup> Sedangkan Desmita mendefinisikan *self-esteem* sebagai evaluasi seseorang siswa terhadap dirinya sendiri secara positif atau negatif. Evaluasi tersebut

<sup>22</sup> Ibid

<sup>23</sup> John W. Santrock, *Adolescence Perkembangan Remaja*, (Jakarta: Erlangga, 2003), edisi ke-6, 336

<sup>24</sup> Robert A Baron dan Donn Byrne, *Psikologi Sosial*, (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2003), edisi ke-10 Jilid 1, 173.

<sup>25</sup> Ratna Yudhawati dan Dany Haryanto, *Teori-Teori Dasar Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher 2011), 94-95.

terlihat dari penghargaan yang ia berikan terhadap eksistensi dan keberartian dirinya.<sup>26</sup>

The Cambridge Dictionary Of Psychology memaknai *self-esteem* sebagai pendapat atau pandangan seseorang atas dirinya, sejauh mana penilaian positif pada dirinya sendiri baik itu tentang sejarah kehidupannya, proses mental dalam dirinya maupun perilakunya. *Self-esteem* ada berdasarkan pemahaman seorang siswa atas apa yang terjadi padanya.<sup>27</sup>

Berdasarkan berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan *self-esteem* adalah evaluasi atau penilaian siswa terhadap dirinya sendiri baik itu positif ataupun negatif dan menentukan tingkat dimana ia menyakini dirinya sendiri sebagai seseorang yang mampu, berharga, dan berarti. Evaluasi tersebut bisa didasarkan pada pendapat orang lain dan pengalaman siswa. Sedangkan *Self-esteem* siswa dalam matematika adalah penilaian siswa terhadap kemampuan, keberhasilan, keberartian dan kebaikan diri mereka sendiri dalam matematika.

### 1. Aspek-Aspek *Self-Esteem*

Stanley Coopersmith mengemukakan bahwa ada empat aspek dalam *self-esteem*, yaitu:<sup>28</sup>

- a. Kemampuan (*competence*), yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk berhasil dan sukses sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Hal ini ditandai dengan keberhasilan siswa dalam memenuhi tuntutan prestasi, dan kemampuan siswa dalam beradaptasi.
- b. keberartian (*significance*), yaitu adanya penerimaan, kepedulian, dan rasa kasih sayang yang diterima siswa berdasarkan pengalaman siswa dan penilaian dari orang lain. Hal ini dapat dilihat dari bagaimana penerimaan, penghargaan, perhatian, dan kasih sayang yang diberikan kepada siswa baik dalam lingkungan sekolah, keluarga, dan hubungan sosial.

<sup>26</sup>Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), 165

<sup>27</sup>Cambridge University, *The Cambridge Dictionary Of Psychologi*, (New Yoork: Cambridge University Press, 2009), 473.

<sup>28</sup>C. J Murk, *Self-esteem research, teory, and practice* (New York: Springer Publishing Company, 2006), 3<sup>rd</sup> ed, 111.

- c. Kebaikan (*worthiness*), yaitu kepatuhan individu dalam mematuhi standar moral dan etika yang berlaku dalam lingkungan. Hal ini ditandai dengan kepatuhan siswa dalam menjauhi tingkah laku yang tidak diperbolehkan dan melakukan tingkah laku yang diharuskan oleh etika, moral, dan agama.
- d. Keberhasilan (*suksesfull*), yaitu kemampuan yang dimiliki siswa untuk mengendalikan atau mempengaruhi orang lain. Kekuatan ini ditandai dengan adanya pengakuan dan rasa hormat, serta besarnya pikiran atau pendapat dan keberanian yang diterima siswa dari orang lain.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aspek-aspek *self-esteem* meliputi: Kemampuan untuk berhasil (*competence*), keberartian (*significance*), kebajikan (*virtue*), dan kekuatan (*power*).

## 2. Tingkat *Self-Esteem*

*Self-esteem* terbentuk dalam diri setiap siswa secara berbeda-beda. Masing-masing siswa dapat memiliki *self-esteem* yang tinggi (positif) atau rendah (negatif) tergantung penilaian siswa terhadap dirinya. Seseorang siswa yang memiliki *self-esteem* yang tinggi atau positif akan selalu menghargai dirinya sendiri. Ia menyadari keterbatasan dirinya sehingga akan melakukan upaya untuk mengembangkan potensi dalam dirinya dan cenderung optimis serta percaya diri terhadap segala sesuatu yang dialaminya. Sedangkan seorang siswa dengan *self-esteem* yang rendah atau negatif biasanya memiliki kepuasan diri yang rendah. Ia memandang bahwa dirinya lemah, tidak memiliki kemampuan, tidak berharga, tidak menarik, dan cenderung bersikap pesimistik terhadap kehidupan dan kesempatan yang dihadapinya.<sup>29</sup>

Sementara Tina Abbott menjelaskan bahwa tinggi rendahnya *self-esteem* sangat tergantung dari seberapa positif atau negatif kita dalam memandang diri kita. Jika cara kita melihat diri kita positif dan menggembirakan maka *self-esteem* kita tinggi, tetapi

---

<sup>29</sup>Syarifah Fadillah, "Meningkatkan Self-Esteem siswa SMP dalam Matematika melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended", *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13: 1 (April, 2012), 35.

jika kita terus-terusan menempatkan diri kita dibawah dan merasa tidak memadai maka *self-esteem* kita rendah.<sup>30</sup>

Coopersmith membagi tingkatan *self-esteem* menjadi tiga kategori, yaitu *self-esteem* tinggi, *self-esteem* sedang, dan *self-esteem* rendah. Karakter umum mengenai siswa dengan tingkatan *self-esteem* tinggi, sedang dan rendah adalah sebagai berikut.<sup>31</sup>

a. Siswa dengan *self-esteem* tinggi

Siswa yang memiliki *self-esteem* tinggi lebih mandiri, memiliki kepercayaan diri yang kuat akan keberhasilan, dan konsisten dalam merespon sesuatu serta mampu menghargai dan menghormati dirinya sendiri. Ia merasa bahwa dirinya dinilai sebagai seseorang yang berharga, orang yang penting, dan layak dihormati oleh orang-orang disekelilingnya. Siswa yang memiliki *self-esteem* tinggi mampu mempengaruhi orang lain, percaya diri dengan pandangannya yang dianggapnya benar, mampu mempertahankan pendapatnya, memiliki pemahanan yang baik tentang dirinya dan sangat menyukai tantangan serta tugas-tugas baru.

b. Siswa dengan *self-esteem* sedang

Siswa dengan *self-esteem* sedang memiliki karakter yang relatif sama dengan siswa yang memiliki *self-esteem* tinggi, tetapi ada beberapa hal yang membedakanya. Siswa dengan *self-esteem* sedang memiliki penerimaan diri yang relatif baik, pertahanan yang baik, serta pemahanan dan penghargaan yang baik pula, namun siswa yang memiliki *self-esteem* sedang terkadang merasa ragu-ragu dengan penghargaan yang diterimanya dan cenderung tidak yakin terhadap kemampuan yang dimiliki. Ia cenderung memiliki pernyataan positif tentang diri mereka, tetapi penilaian mereka mengenai kemampuan, keberartian dan harapan lebih moderat dibanding dengan yang lain.

c. Siswa dengan *self-esteem* rendah

Siswa dengan *self-esteem* rendah memiliki perasaan ditolak, ragu-ragu, merasa tidak berharga, merasa terisolasi,

<sup>30</sup>Tina Abbott, *Sosial and Personality Development*, (New York: Routledge modular psychology, 2001), 40.

<sup>31</sup>Ferdiana Sunia Prawesti, Skripsi: “*Hubungan Self esteem dengan self disclosure pada mahasiswa psikologi Universitas negeri Surabaya pengguna jejaring sosial blackberry messenger*”. (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2015), hal 30-31.

tidak memiliki kekuatan, tidak merasa dicintai, tidak mampu mengekspresikan diri, tidak mampu mempertahankan diri sendiri, dan merasa lemah untuk melawan kelemahan mereka sendiri. Siswa yang memiliki *self-esteem* rendah cenderung kurang percaya diri, memiliki kekhawatiran dalam mengungkapkan ide-ide yang tidak biasa, tidak ingin mengekspos diri atau menunjukkan perilaku yang mengundang perhatian, serta memiliki gambaran negatif pada diri sendiri.

### 3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi *Self-Esteem*

Harga diri terbentuk dari hasil interaksi siswa dengan lingkungan atas dasar penerimaan, pengertian, dan penghargaan orang lain terhadap diri seorang siswa. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi harga diri adalah sebagai berikut:<sup>32</sup>

- a. Penghargaan, penerimaan, dan perhatian dari orang-orang terdekat atau orang-orang yang berpengaruh dalam kehidupannya, misalnya keluarga, dan teman sebaya.

Adanya perlakuan orang lain yang berupa penghargaan, penerimaan, dan perhatian yang diterima oleh siswa dapat mempengaruhi pada penilaian individu terhadap dirinya, karena penilaian siswa terhadap dirinya dilihat dari sebagaimana dia dinilai orang lain. Sehingga perlakuan orang lain yang diterima oleh individu dapat membentuk gambaran sebagaimana dirinya.

- b. Sejarah kesuksesan dan status sosial

Kesuksesan yang telah diraih dapat menjadikan siswa diterima di lingkungan sosialnya. Kesuksesan memiliki nilai dan ukuran yang berbeda-beda pada setiap siswa. Hal ini disebabkan oleh faktor individu dalam memandang kesuksesan dirinya dan juga dipengaruhi oleh kondisi-kondisi budaya yang memberikan nilai pada bentuk dari kesuksesan tersebut.

- c. Nilai-nilai dan aspirasi/ cita-cita yang dimiliki oleh siswa dalam penginterpretasi pengalaman

Nilai-nilai pada setiap siswa berbeda-beda. Hal ini disebabkan karena nilai-nilai merupakan fungsi yang diperoleh dari orang tua dan figur-figur lain yang penting

---

<sup>32</sup>Ibid, halaman 32-33.

dalam hidupnya. Kesuksesan, kekuasaan, dan perhatian yang diterima siswa tidak menjadi dasar penilaian individu dalam memandang dirinya secara langsung, tetapi hal tersebut disaring terlebih dahulu melalui cita-cita pribadi dan nilai-nilai yang dipegang oleh individu tersebut.

d. Cara-cara siswa dalam mengatasi devaluasi.

Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam mengatasi devaluasi atau kegagalan. Hal ini dapat dilihat sejauhmana seorang siswa dapat memperkecil, mengubah, menekan, atau bahkan menggagalkan orang lain, selain itu ia juga dapat menolak penilaian orang lain terhadap dirinya. Kemampuan siswa dalam menghadapi kegagalan dan penilaian negatif orang lain berkaitan dengan kemampuannya untuk mempertahankan *self-esteem*. Sehingga akan mengurangi kecemasan dan membantu dalam mempertahankan keseimbangan pribadi.

#### 4. Cara Meningkatkan *Self-Esteem*

Menurut Santrock, ada empat cara untuk meningkatkan *self-esteem* siswa, yaitu melalui:<sup>33</sup>

a. Mengidentifikasi penyebab dari rendahnya *self-esteem* dan bidang-bidang kompetensi diri yang penting

Mengidentifikasi sumber *self-esteem* merupakan langkah yang penting untuk meningkatkan *self-esteem*. Harter berpendapat bahwa untuk meningkatkan *self-esteem* yang signifikan, perlu adanya intervensi terhadap penyebab dari rendahnya *self-esteem*. Di samping itu siswa memiliki tingkat *self-esteem* yang paling tinggi ketika mereka berhasil dalam bidang-bidang kompetensi yang penting bagi dirinya. Oleh karena itu sebaiknya mereka didukung untuk mengidentifikasi dan menghargai bidang kompetensi-kompetensinya.

b. Menyediakan dukungan emosional dan persetujuan sosial

Dukungan emosional dan persetujuan sosial memiliki pengaruh yang sangat penting dalam meningkatkan *self-esteem* siswa, terutama dukungan orangtua dan teman sebaya. Menurut Robinson, salah satu penelitian terbaru menunjukkan

---

<sup>33</sup>John W. Santrock, Op. Cit., hal 339.

bahwa dukungan orang tua dan teman sebaya sama-sama berhubungan dengan *self-esteem* remaja secara keseluruhan.

c. Meningkatkan prestasi

Menurut Bednar prestasi juga dapat meningkatkan harga diri remaja. Saat berprestasi *self-esteem* remaja meningkat menjadi lebih tinggi karena mereka tahu tugas-tugas apa yang penting untuk mencapai tujuannya, dan mereka memiliki pengalaman untuk melakukan tugas-tugas tersebut atau menampilkan perilaku yang serupa.

d. Meningkatkan keterampilan mengatasi masalah (*coping*) siswa

Menurut Lazarus, *self-esteem* dapat meningkat ketika siswa menghadapi masalah dan berusaha untuk mengatasinya, bukan hanya menghindarinya. Menghadapi masalah secara rutin, jujur dan tidak menjauhinya dapat menghasilkan evaluasi diri yang positif yang dapat mendorong terjadinya persetujuan terhadap diri serta meningkatkan *self-esteem*. Sebaliknya penolakan, kebohongan dan penghindaran dapat memicu munculnya evaluasi diri yang negatif dan dapat menyebabkan rendahnya *self-esteem*.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat empat cara untuk meningkatkan *self-esteem* siswa, yaitu; (1) Mengidentifikasi penyebab dari rendahnya *self-esteem* dan bidang-bidang kompetensi diri yang penting; (2) Menyediakan dukungan emosional dan persetujuan sosial; (3) Meningkatkan prestasi; dan (4) Meningkatkan keterampilan mengatasi masalah (*coping*) siswa.

### **E. Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah, kemampuan komunikasi matematika, dan *Self-esteem***

Santrock menjelaskan bahwa salah satu cara meningkatkan *self-esteem* siswa adalah dengan mengatasi masalah. Hal ini diperjelas oleh Lazarus, bahwa ketika siswa memilih untuk memecahkan suatu masalah dengan baik dan jujur, maka dapat menghasilkan evaluasi diri yang positif dan dapat meningkatkan *self-esteem*. Sebaliknya ketika siswa menolak melakukan pemecahan masalah, maka dapat memicu munculnya evaluasi diri yang negatif dan dapat menyebabkan rendahnya *self-esteem*.

Tina Abbot juga menjelaskan bahwa jika siswa dapat mengatasi permasalahan dengan baik, sehingga merasa bahwa dirinya dapat diandalkan dan dapat dipercaya, maka tingkat *self-esteem* siswa akan tinggi. Sebaliknya jika siswa melihat dirinya tidak mampu mengatasi masalah yang dihadapi, tidak bertanggung jawab, dan kurang memiliki kemampuan, maka tingkat *self-esteem* siswa akan rendah.<sup>34</sup>

Berkaitan dengan kedua pendapat diatas, Alhadad juga menyatakan bahwa ketika siswa dapat menyelesaikan masalah dengan baik, terutama dalam bidang matematika, maka hal ini dapat mengembangkan *self-esteem* siswa dalam matematika.<sup>35</sup> Hembree dalam penelitiannya juga menemukan hubungan antara tingkat *self-esteem* siswa dalam matematika dan kemampuan pemecahan masalah.<sup>36</sup>

Pujiastuti juga menjelaskan ketika *self-esteem* matematika yang tinggi sudah terbentuk dalam diri siswa, siswa akan selalu optimis dan tidak lagi merasa putus asa dalam menyelesaikan soal atau menyelesaikan masalah matematika, sekalipun masalah tersebut baru dan bersifat kompleks. Sebaliknya siswa yang memiliki *self-esteem* matematika rendah akan memandang dirinya lemah, tidak berdaya, dan tidak memiliki kemampuan dalam menghadapi masalah matematika.<sup>37</sup> Hal ini berarti bahwa *self-esteem* yang tinggi dalam matematika sangat penting untuk dimiliki siswa.

Penjelasan diatas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki hubungan terhadap *self-esteem* siswa. Ketika siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik, maka hal ini dapat mengembangkan *self-esteem* siswa dalam matematika. Untuk itu kemampuan pemecahan masalah matematika perlu dikuasai oleh siswa dengan baik.

Keberhasilan siswa dalam memecahan masalah matematika juga didukung oleh kemampuan matematika lainnya, salah satunya adalah kemampuan komunikasi matematika. Seperti yang diungkapkan oleh

---

<sup>34</sup>Tina Abbott, Op. Cit., hal 40.

<sup>35</sup>Syarifah Fadillah Alhadad, Tesis: “*Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis, Pemecahan Masalah Matematis, Dan Self Esteem Siswa SMP Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open Ended*”. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2014), 14

<sup>36</sup>Ibid

<sup>37</sup>Heni Pujiastuti, Tesis: “*Pembelajaran Inquiry Co-Operation Model Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi, Dan Self-Esteem Matematis Siswa SMP*”, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2014), 8.

Stacey, bahwa kemampuan komunikasi merupakan salah satu faktor yang memberikan kontribusi dan turut menentukan keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah. Halukati juga mempertegas bahwa pernyataan tersebut dengan menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematika merupakan syarat untuk memecahkan masalah.<sup>38</sup>

Menurut Baroody, kemampuan komunikasi merupakan salah satu aspek penting agar siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika.<sup>39</sup> Selain itu, komunikasi juga diperlukan untuk melengkapi setiap proses pemecahan masalah matematika. Tanpa kemampuan komunikasi matematika yang dimiliki siswa akan sulit untuk memecahkan masalah matematika, karena komunikasi matematika merupakan alat bantu dalam mempelajari pengetahuan matematika dan memahami masalah matematika.<sup>40</sup>

Sheidear dan Saunders menyatakan hubungan antara kemampuan komunikasi matematika dengan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran matematika adalah komunikasi dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk membantu siswa memahami masalah yang diberikan dan mengkomunikasikan hasilnya. Sehingga dalam pemecahan masalah matematika, siswa membutuhkan kemampuan komunikasi matematika yang baik untuk mempresentasikan proses dan hasil yang diperoleh.<sup>41</sup> Hal ini menyatakan bahwa komunikasi matematika merupakan kemampuan yang penting dan perlu untuk dikuasai siswa.

Peran penting kemampuan komunikasi matematika juga dijelaskan oleh Baroody bahwa ada dua alasan mengapa komunikasi matematika siswa perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika. Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sebagai alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat yang berharga untuk

<sup>38</sup> Ibid, halaman 3

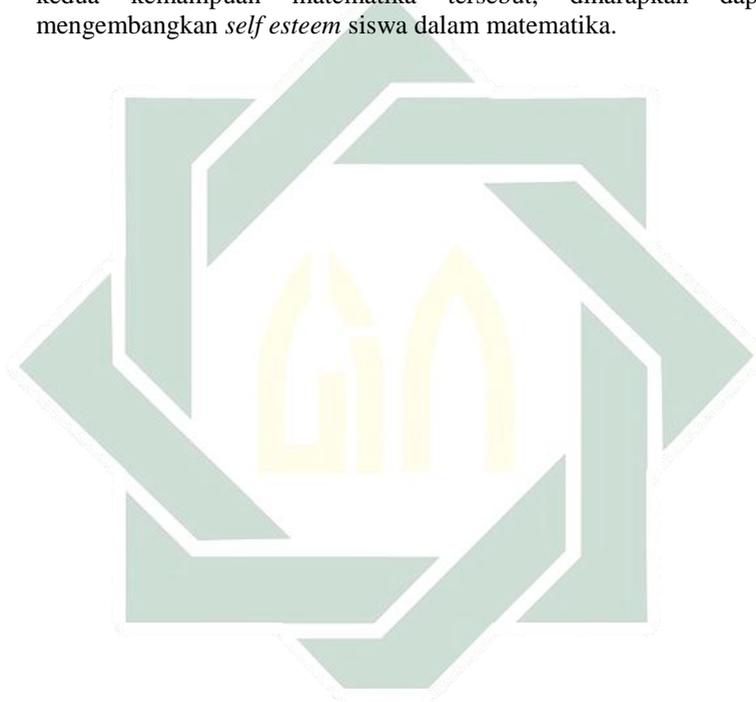
<sup>39</sup> Sudi Prayitno, dkk. "Identifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Benjang Pada Tiap-tiap Jenjangnya", *Himpunan Matematika Indonesia*, 5, (Juni 2013), 385.

<sup>40</sup> Polina Kristina Tiun, dkk. "Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan di SMP", *Article*, 2

<sup>41</sup> Roosi Dwi Pinanti, "Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3 : 3, (2014), 216

mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat. Kedua, *mathematics learningas social activity*, artinya matematika sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antara guru dan siswa.<sup>42</sup>

Dari beberapa penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi matematika juga perlu dikuasai oleh siswa dengan baik. Dengan kedua kemampuan matematika tersebut, diharapkan dapat mengembangkan *self esteem* siswa dalam matematika.



---

<sup>42</sup>Raudatul Husnadkk, “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalahdan Komunikasi Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Siswa SMP Kelas VII Langsa”, *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 6 : 2, 177