

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Dalam bab ini berkaitan dengan hakikat dan harus sesuai dengan penelitian yang ada dalam kajian pustaka. Adapun isi rincian kajian pustaka sebagai berikut :

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Hakikat Matematika**

Matematika merupakan ilmu pasti dan konkret, yang artinya matematika menjadi ilmu real yang bisa diaplikasikan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, dalam berbagai bentuk, bahkan tanpa disadari, sering kita terapkan untuk menyelesaikan setiap masalah kehidupan. Sehingga matematika merupakan ilmu yang benar-benar menyatu dalam kehidupan sehari-hari dan mutlak dibutuhkan oleh setiap manusia, baik untuk dirinya sendiri maupun untuk berinteraksi dengan sesama manusia.<sup>12</sup>

Matematika berkembang seiring dengan peradaban manusia. Sejarah ilmu pengetahuan menempatkan matematika pada bagian puncak hierarki ilmu pengetahuan, yang menjadikan matematika sebagai ratu bagi ilmu pengetahuan sehingga matematika merupakan penentu tingkat intelektualitas seseorang, serta induk dari ilmu pengetahuan lainnya.<sup>13</sup>

Dari kedudukan matematika sebagai ratu ilmu pengetahuan, maka dalam sistem pendidikan di seluruh dunia matematika merupakan subjek yang sangat

---

<sup>12</sup> Roadotul Jannah, *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak lainnya*. (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 22

<sup>13</sup> Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara cerdas melatih otak kanan dan menanggulangi kesulitan belajar*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 68

penting. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan dalam segala bidang (terutama sains dan teknologi), dibanding dengan negara lainnya yang memberikan tempat bagi matematika sebagai subjek yang sangat penting.<sup>14</sup>

Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti ‘belajar atau hal yang dipelajari’, sedang dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ‘ilmu pasti’. “*Mathematics is a science of patterns and order*”. Artinya, matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*).<sup>15</sup>

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya: Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran. (QS Al-Qamar : 49)<sup>16</sup>

Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat *artificial* yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya. Matematika merupakan ilmu pasti yang menuntut pemahaman dan ketentuan berlatih. Matematika mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel. Hal ini karena objek yang dipelajari dalam matematika merupakan benda abstrak atau khayal seperti angka-angka atau simbol-simbol.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Ibid., hal. 41

<sup>15</sup> Fajar Sidiq, *Apa dan Mengapa Matematika Begitu Penting?*, Widyaiswara PPPPTK Matematika

<sup>16</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahan...*, hal. 530

<sup>17</sup> Roida Eva, *Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika & IPA Universitas Indraprasta PGRI

Matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat. Matematika adalah cara atau metode berpikir dan bernalar, bahasa lambang yang dapat dipahami oleh semua bangsa berbudaya, seni seperti pada musik penuh dengan simetri, pola dan irama yang dapat menghibur, alat bagi pembuat peta arsitek, navigator angkasa luar, pembuat mesin, dan akuntan.<sup>18</sup>

Sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat diantara matematikawan mengenai definisi matematika. Bahkan ada yang menyebutkan bahwa berbagai pendapat muncul mengenai pengertian matematika merupakan hasil dari pengetahuan dan pengalaman yang berbeda dari masing-masing matematikawan.

Dari penjelasan di atas bahwa matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat. logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

## **2. Kemampuan Matematika Siswa**

Fruner dan Robinson menyatakan bahwa kemampuan adalah pemahaman konsep dengan berbagai pendekatan dari pada keterampilan prosedural.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> M. Ali Hamzah dan Muhlissarini. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2014), hal. 48

<sup>19</sup> Asru Karim, *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*, Edisi Khusus No. 1. Hal, 22

Menurut Hidayat kemampuan adalah kemampuan yang menyangkut pemahaman terhadap ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk kata.<sup>20</sup> Manullang menyatakan bahwa kemampuan adalah kemampuan memahami gagasan dalam bentuk kata-kata.<sup>21</sup> Menurut Driver kemampuan adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan. Seseorang dikatakan mempunyai kemampuan, apabila ia dapat menjelaskan atau menerangkan kembali inti dari materi atau konsep yang diperolehnya secara mandiri.<sup>22</sup>

Kurniawan mendefinisikan bahwa kemampuan matematika adalah pemahaman matematis dapat dipandang sebagai proses dan tujuan dari suatu pembelajaran matematika.<sup>23</sup> Bloom menyatakan bahwa kemampuan matematis siswa dapat dilihat dari pemahaman (*comprehension*) mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu terlebih dahulu diketahui atau diingat dan memaknai arti dari materi matematika yang dipelajari.<sup>24</sup>

Menurut Menurut Hewson dan Thorleyn kemampuan matematika adalah konsepsi matematika yang bisa dicerna oleh siswa sehingga siswa mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara untuk mengungkapkan konsepsi matematika tersebut, serta dapat mengeksplorasi kemungkinan yang terkait.<sup>25</sup>

---

<sup>20</sup> Wahyuddin, *Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal*, Jurnal Tadris Matematika, Vol. 9 No. 2 (Nopember) 2016. Hal: 150

<sup>21</sup> Ibid, hal. 150

<sup>22</sup> Usman Fauzan Alam, *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning*, Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 11, Nomor 1, Januari 2017. Hal: 71

<sup>23</sup> Ferry Ferdianto, *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Problem Posing*, Jurnal Euclid, Vol.1, No.1. hal: 48

<sup>24</sup> Ibid, hal: 48

<sup>25</sup> Usman Fauzan Alam,..... Hal: 72

Alfeld menyatakan bahwa seseorang siswa dikatakan sudah memiliki kemampuan matematis jika ia sudah dapat melakukan hal-hal berikut ini:<sup>26</sup>

- a. Menjelaskan konsep-konsep dan fakta-fakta matematika dalam istilah konsep dan fakta matematika yang telah ia miliki.
- b. Dapat dengan mudah membuat hubungan logis diantara konsep dan fakta yang berbeda tersebut.
- c. Menggunakan hubungan yang ada kedalam sesuatu hal yang baru (baik di dalam atau diluar matematika) berdasarkan apa yang ia ketahui.
- d. Mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika sehingga membuat segala pekerjaannya berjalan dengan baik.

Adapun indikator dari kemampuan matematika:

- a. Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mampu mengaitkan berbagai konsep matematika.
- d. Mampu menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematis adalah kemampuan siswa terhadap konsep matematika, prinsip matematika, prosedur matematika dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah matematika. Seseorang yang telah memiliki

---

<sup>26</sup> Usman Fauzan Alam, *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 11, Nomor 1, Januari 2017. Hal: 72

kemampuan matematis berarti orang tersebut telah mengetahui apa yang dipelajarinya, langkah-langkah yang telah dilakukan, dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika dan di luar konteks matematika.

### ***3. Self-Regulated Learning***

#### **a. Pengertian *Self-Regulated Learning***

Pintrict & Groot memberikan istilah *self-regulated* dalam belajar dengan istilah SRL. Konsep *self-regulation* dikemukakan pertama kali oleh Bandura dalam latar teori belajar sosial. Menurut Zimmerman, *self-regulation* dalam proses belajar bukanlah suatu kemampuan mental atau sebuah keterampilan dalam akademik, namun mengelola proses belajar individu sendiri melalui pengaturan dan pencapaian tujuan dengan mengacu pada metakognisi dan perilaku aktif dalam belajar mandiri. Pembelajaran dengan pengaturan diri terdiri atas metakognisi, motivasi, dan tindakan terencana yang secara siklus diadaptasikan untuk mencapai tujuan pribadi. Dimana metakognisi merupakan kesadaran dan pengetahuan tentang pengetahuan berfikir, yang mengacu pada kesadaran siswa tentang apa yang diketahui dan bagaimana untuk mencapai tujuan individu. Selain itu motivasi dalam konteks *Self-regulated learning* adalah *self motivation* yang merupakan motivasi berasal dari diri sendiri terhadap kapasitasnya untuk belajar.<sup>27</sup>

Aspek perilakupun berkaitan dengan upaya individu untuk mengatur diri, menyeleksi, dan memanfaatkan maupun menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitas belajar seperti mendengarkan pelajaran dari guru, mencatat,

---

<sup>27</sup> Fitria Safira, *Self-Regulated Learning (Srl) Dengan Prokrastnasi Akademik Pada Siswa Akselerasi*, Vol. 01, No.01, hal. 69

berkonsentrasi, dan lain-lainnya. Namun Thoresen dan Mahoney menjelaskan bahwa *self-regulated learning* dipengaruhi oleh beberapa hal, yaitu faktor pribadi (person), perilaku, dan lingkungan.<sup>28</sup>

Zimmerman & Martinez-Pons mendefinisikan *self regulated learning* sebagai tingkatan dimana partisipan secara aktif melibatkan metakognisi, motivasi, dan perilaku dalam proses belajar.<sup>29</sup> Pratiwi yang menyebutkan bahwa *self-regulated learning* merupakan dasar kesuksesan belajar, *problem solving*, transfer belajar, dan kesuksesan akademis secara umum. Pada intinya *self-regulated learning* adalah usaha untuk memonitor, meregulasi, dan mengontrol aspek kognisi, motivasi, dan perilaku individu dalam proses belajar.<sup>30</sup>

Menurut Santrock siswa yang memiliki *self-regulated learning* menunjukkan karakteristik mengatur tujuan belajar untuk mengembangkan ilmu dan meningkatkan motivasi, dapat mengendalikan emosi sehingga tidak mengganggu kegiatan pembelajaran, memantau secara periodik kemajuan target belajar, mengevaluasinya dan membuat adaptasi yang diperlukan sehingga menunjang dalam prestasi.<sup>31</sup>

*Self-regulated learning* (SRL) merupakan kegiatan dimana individu yang belajar secara aktif, menyusun, menentukan tujuan belajar, merencanakan dan memonitor, mengatur dan mengontrol kognisi, motivasi perilaku serta

---

<sup>28</sup> Fitria Safira, *Self-Regulated Learning (Srl) Dengan Prokrastnasi Akademik Pada Siswa Akselerasi*, Vol. 01, No.01, hal. 69

<sup>29</sup> Eva Latipah, *Strategi Self Regulated Learning dan Prestasi Belajar: Kajian Meta Analisis*, Volume 37, NO. 1, hal. 114

<sup>30</sup> Supriyanto, *Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dan Prestasi Akademik Pada Mahasiswa Semester Pertama*, Volume 2. Hal, 51

<sup>31</sup> Fitria Safira, *Self-Regulated Learning ...*, hal. 68

lingkungannya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.<sup>32</sup> *Self regulated learning* menekankan pentingnya tanggungjawab personal dan mengontrol pengetahuan dan keterampilan-keterampilan yang diperoleh.

Dengan *self regulated learning* para siswa menjadi mahir dalam meregulasi belajarnya sendiri dan dapat meningkatkan hasil belajar mereka.<sup>33</sup> *Self-regulated learning* (SRL) digunakan sebagai makna individual, sebagai dorongan dan kegiatan individu untuk mengelola pembelajarannya sendiri.<sup>34</sup> *Self-regulated learning* adalah kemampuan untuk menjadi partisipan yang aktif secara metakognisi, motivasi, dan perilaku (behavior) di dalam proses belajar. Secara metakognisi, *self-regulated learner* merencanakan, mengorganisasi, mengarahkan diri, memonitor diri, dan mengevaluasi diri pada tingkatan-tingkatan yang berbeda dari apa yang mereka pelajari secara mendalam.

Dari uraian di atas *self regulated learning* (SRL) dapat disebut pembelajaran mandiri adalah sebuah situasi belajar dimana siswa/ pebelajar memiliki control terhadap proses pembelajaran tersebut melalui pengetahuan dan penerapan strategi yang sesuai pemahaman terhadap tugas-tugasnya, penguatan dalam pengambilan keputusan dan motivasi belajar.

### **b. Strategi *Self-Regulated Learning***

Individu yang belajar berdasarkan regulasi diri selain harus melalui fase fase belajar, juga harus mampu mengaplikasikan berbagai strategi regulasi dalam

---

<sup>32</sup> Siti Suminarti, *Self-Regulated Learning (Srl) Dalam Meningkatkan Prestasi Akademik Mahasiswa, Vol. 01, No.01*, hal. 147

<sup>33</sup> Eva Latipah, *Strategi Self Regulated Learning dan Prestasi Belajar: Kajian Meta Analisis, Volume 37, NO. 1*, hal. 112

<sup>34</sup> Shofiyatul Azmi, *Self Regulated Learning Salah Satu Modal Kesuksesan Belajar dan Mengajar*, hal. 101

belajar. Menurut Pintrich strategi pengaturan diri dalam belajar secara umum meliputi tiga macam strategi, yaitu:<sup>35</sup>

a. Strategi regulasi kognitif

Strategi yang berhubungan dengan pemrosesan informasi yang berkaitan dengan berbagai jenis kegiatan kognitif dan metakognitif yang digunakan individu untuk menyesuaikan dan merubah kognisinya

b. Strategi regulasi motivasional

Strategi yang digunakan individu untuk mengatasi stres dan emosi, yang dapat membangkitkan usaha mengatasi kegagalan dan untuk meraih kesuksesan dalam belajar.

c. Strategi regulasi behavioral akademik

Aspek regulasi diri yang melibatkan usaha individu untuk mengontrol tindakan dan perilakunya sendiri.

**c. Faktor-faktor yang mempengaruhi *Self-Regulated Learning***

Menurut Stone, Schunk & Swartz dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu:<sup>36</sup>

a. Keyakinan diri (*self-efficacy*)

b. Motivasi

c. Tujuan

Jadi *self - Regulated learning* adalah kemampuan untuk mengatur, mengelola, dan mengontrol proses belajar untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam belajar dengan menggunakan beberapa strategi belajar. Fokus dalam

---

<sup>35</sup> Shofiyatul Azmi, *Self Regulated Learning Salah Satu Modal Kesuksesan Belajar dan Mengajar*, hal. 147

<sup>36</sup> Ibid, hal. 147

penelitian ini adalah *self-efficacy*, oleh sebab itu pada subab selanjutnya akan dibahas *self-efficacy*.

#### 4. *Self-Efficacy*

##### a. Pengertian *self-efficacy*

Merupakan salah satu kemampuan pengaturan diri individu. Konsep *self-efficacy* pertama kali dikemukakan oleh Bandura. Menurut Bandura “*Self-efficacy is defined as people’s beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that affect their lives*”, yang diartikan sebagai *self-efficacy* didefinisikan sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang mereka miliki dalam melakukan tugas tertentu sehingga dapat mengubah kejadian disekitarnya.<sup>37</sup> Bandura mendefinisikan *self-efficacy* sebagai *judgement* seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu.<sup>38</sup> Bandura menggunakan istilah *self-efficacy* mengacu pada keyakinan (*beliefs*) tentang kemampuan seseorang untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil. Dengan kata lain, *self-efficacy* adalah keyakinan penilaian diri berkenaan dengan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya.

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya: *sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (QS Al- Insyirah:6)*<sup>39</sup>

<sup>37</sup> Muhammad Yusuf, *Analisis Deskriptif Self-Efficacy Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual*, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>38</sup> Abd. Mukhid, *jurnal self-efficacy, Tadris Volume 4 Nomor 1*, hal. 108

<sup>39</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahan...*, surah: 94

*Self efficacy* cenderung mengarahkan siswa untuk memiliki dampak prestasi belajar yang baik ini dikarenakan remaja berbakat mampu menunjukkan kemampuan hasil belajar mereka sehingga mendapatkan nilai atau tujuan yang sesuai mereka harapkan.<sup>40</sup> Di samping itu, keyakinan *self-efficacy* juga mempengaruhi cara atas pilihan tindakan seseorang, seberapa banyak upaya yang mereka lakukan, seberapa lama mereka akan tekun dalam menghadapi rintangan dan kegagalan, seberapa kuat ketahanan mereka menghadapi kemalangan, seberapa jernih pikiran mereka merupakan rintangan diri atau bantuan diri, seberapa banyak tekanan dan kegundahan pengalaman mereka dalam meniru (*copying*) tuntunan lingkungan, dan seberapa tinggi tingkat pemenuhan yang mereka wujudkan.<sup>41</sup>

*Self-efficacy formally defined perceived self-efficacy as personal judgments of one's capabilities to organize and execute courses of action to attain designated goals, and he sought to assess its level, generality, and strength across activities and contexts* artinya adalah *Self-efficacy* yaitu penilaian pribadi dari kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan tindakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan, dan dia berusaha untuk menilai tingkat kemampuan, dan kekuatannya di seluruh kegiatan dan konteks.<sup>42</sup>

Baron dan Byrne mengemukakan bahwa *self-efficacy* merupakan penilaian individu terhadap kemampuan atau kompetensinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, dan menghasilkan sesuatu. Di samping itu, Schultz

---

<sup>40</sup> Febriana Handayani, *Hubungan Self Efficacy Dengan Prestasi Belajar Siswa Akselerasi*, Character, Volume 01, Nomor 02, Tahun 2013, hal.,2

<sup>41</sup> Ibid., hal. 109

<sup>42</sup> Barry J. Zimmerman, *Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn*, Contemporary Educational Psychology 25, hal. 83

mendefinisikan *self-efficacy* sebagai perasaan kita terhadap kecukupan, efisiensi, dan kemampuan kita dalam mengatasi kehidupan.<sup>43</sup>

Keyakinan diri yang dimiliki oleh seorang individu terhadap kemampuannya untuk mengatasi hambatan guna mencapai tujuan yang diinginkan selanjutnya disebut *self-efficacy*.<sup>44</sup> Keyakinan kemampuan seseorang dapat membantu menentukan hasil yang diharapkan, karena individu memiliki keyakinan dalam mengantisipasi hasil yang sukses. Misalnya, pebelajar yang yakin dalam mengantisipasi kemampuan mengerjakan soal matematika, memiliki nilai yang tinggi atau sedang dalam tugas mengerjakan soal dan mengharapkan mutu tugas mereka memperoleh manfaat akademik. Sebaliknya, pebelajar yang ragu-ragu atas kemampuan mengerjakan soal matematika akan memperoleh nilai rendah sebelum mereka mantap mulai mengerjakan.<sup>45</sup>

*Self-efficacy* merupakan suatu aspek penting yang menentukan prestasi seorang siswa. Mahyuddin, mengungkapkan bahwa “*students with high self-efficacy often display greater performance comparatively to those with low efficacy*”. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi berusaha menyelesaikan masalah yang dimiliki dengan berbagai upaya hingga mencapai tujuan yang diinginkan.<sup>46</sup>

Berdasarkan persamaan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan atau kepercayaan individu mengenai

---

<sup>43</sup> Jurnal *self-efficacy* (universitas Sumatera Utara)

<sup>44</sup> Siti Laelatul Khasanah, *Deskripsi Self-Efficacy Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual*, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

<sup>45</sup> *Ibid.*, hal.110

<sup>46</sup> *Ibid.*,

kemampuan dirinya untuk untuk mengorganisasi, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dan mengimplementasi tindakan untuk menampilkan kecakapan tertentu.

### **b. Faktor-faktor yang mempengaruhi *self-efficacy***

Menurut Bandura *self-efficacy* dapat di tumbuhkan dan di pelajari melalui empat hal yaitu:

#### 1) Pengalaman menguasai sesuatu (*mastery exsperience*)

Pengalaman menguasai sesuatu yang performa masa lalu. Penguasaan atau pengalaman yang menetap adalah peristiwa masa lalu atas kesuksesan atau kegagalan yang dirasakan sebagai faktor terpenting pembentuk *self-efficacy* seseorang.<sup>47</sup> Secara umum performa yang berhasil akan meningkatkan *self-efficacy* individu, sedangkan pengalaman pada kegagalan akan menurunkan. Setelah *self-efficacy* kuat dan berkembang melalui serangkaian keberhasilan, dampak negatif dari kegagalan- kegagalan tersebut dapat diatasi dengan memperkuat motivasi diri apabila seseorang menemukan hambatan yang tersulit melalui usaha terus-menerus.<sup>48</sup>

#### 2) Modeling sosial

Pengamatan terhadap keberhasilan orang lain dengan kemampuan yang sebanding dalam mengerjakan suatu tugas yang akan meningkatkan *self-efficacy* individu dalam mengerjakan tugas yang sama. Begitu pula sebaliknya, pengamatan terhadap kegagalan orang lain akan menurunkan penilaian individu akan

---

<sup>47</sup> Abd. Mukhid, *jurnal self-efficacy*, Tadrís Volume 4 Nomor 1, hal. 111

<sup>48</sup> Jurnal, *self-efficacy* (universitas islam negeri maulana malik ibrahim) hal. 17

mengurangi usaha yang dilakukannya.<sup>49</sup> Modeling ini berpengaruh sangat kuat pada *self-efficacy* ketika seseorang, tidak meyakini dirinya sendiri.<sup>50</sup>

### 3) Persuasi sosial

Individu diarahkan berdasarkan saran, nasihat dan bimbingan sehingga dapat meningkatkan keyakinan tentang kemampuan-kemampuan yang dimiliki dapat membantu tercapainya tujuan yang diinginkan. Individu yang diyakinkan secara verbal cenderung akan berusaha lebih keras untuk mencapai keberhasilan. Namun pengaruh persuasi tidaklah besar, dikarenakan tidak memberikan pengalaman yang dapat langsung dialami atau diamati oleh individu. Pada kondisi tertekan dan kegagalan terus menerus, akan menurunkan kapasitas pengaruh sugesti dan lenyap disaat mengalami kegagalan yang tidak menyenangkan.<sup>51</sup> Persuasi sosial ini berkenaan dengan dorongan atau keputusan. Persuasi positif meningkatkan *self-efficacy*, sedangkan persuasi negatif menurunkan *self-efficacy*.<sup>52</sup>

### 4) Kondisi fisik dan emosional

Emosi yang kuat mengurangi performa, saat seseorang mengalami ketakutan yang kuat, kecemasan akut, atau tingkat stress yang tinggi, kemungkinan akan mempunyai ekspektasi efikasi yang rendah. Tinggi rendahnya efikasi diri seseorang dalam tiap tugas sangat bervariasi. Hal ini disebabkan beberapa faktor yang berpengaruh dalam mempersepsikan kemampuan diri individu.<sup>53</sup>

Jadi *self-efficacy* akan ikut mempengaruhi perubahan pada diri seseorang baik keyakinan dalam diri maupun pemikiran seseorang, sehingga *self-efficacy*

---

<sup>49</sup> Ibid., 18

<sup>50</sup> Ibid., hal. 113

<sup>51</sup> Ibid., hal.18

<sup>52</sup> Ibid., hal. 113

<sup>53</sup> Ibid., hal. 19

berpengaruh besar pada diri seseorang, pengaruh tersebut bisa dari pengalaman menguasai sesuatu (*mastery experience*), modeling sosial, persuasi sosial dan kondisi fisik dan emosional

## 5. SPLDV

### a. Menentukan Penyelesaian SPLDV Dengan Metode Substitusi (Metode Pengganti)

Substitusi artinya mengganti. Menyelesaikan persamaan linier dua variabel dengan metod substitusi artinya menyelesaikan dengan cara mengganti suatu variabel dengan variabel lainnya.<sup>54</sup> Solusi (penyelesaian) dari SPLDV dengan metode substitusi (mengganti), berarti menggunakan SPLDV dalam bentuk  $y = mx + n$  atau  $x = my + n$ , di substitusikan ke bentuk  $ax + by + c = 0$  agar diperoleh persamaan linier satu variabel (PLSV).<sup>55</sup>

Contoh 1: Carilah nilai  $x$  dan  $y$  berikut ini dengan menggunakan metode substitusi.

$$x + y = 9 \text{ dan } x - 2y = 0$$

Jawab:

Misalkan  $x + y = 9$  diubah ke bentuk  $x = 9 - y$ , lalu disubstitusikan ke persamaan  $x - 2y = 0$ , diperoleh:

$$9 - y - 2y = 0$$

$$9 - 3y = 0$$

$$9 = 3y \rightarrow y = \frac{9}{3} = 3$$

---

<sup>54</sup> Tatag Yuli Eko siswono, *Matematika SMP dan MTs Kelas VIII* ( Jakarta: Esis, 2010), hal.,107

<sup>55</sup>Sukino, *Three in One Matematika Jilid 8* (Jakarta: Erlangga, 2012) hal., 190

$y = 3$  disubstitusi ke persamaan  $x - 2y = 0$ , diperoleh:

$$x - 6 = 0 \rightarrow x = 6$$

Jadi, solusi (penyelesaian) SPLDV tersebut: (6,3) dan himpunan penyelesaian:

$$\{(6,3)\}$$

#### b. Menentukan Penyelesaian SPLDV Dengan Menggunakan Metode Eliminasi

(Metode Penghapusan)

Eliminasi artinya menghilangkan. Menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel dengan metode eliminasi artinya menghilangkan salah satu variabel persamaan dengan menyamakan dahulu koefisien salah satu variabel tersebut.<sup>56</sup>

Metode eliminasi digunakan untuk menentukan solusi  $(x,y)$  pada SPLDV.

Menentukan variabel mana yang akan dieliminasi (dihapus) dahulu.

Contoh 2: Carilah nilai  $x$  dan  $y$  berikut ini dengan menggunakan metode eliminasi.

$$3x - y = 10 \text{ dan } 2x + y = 15$$

Jawab:

##### a. Eliminasi variabel $y$

$$3x - y = 10$$

$$\begin{array}{r} 2x + y = 15 \\ \hline + \\ \hline 5x = 25 \end{array}$$

$$x = \frac{25}{5} = 5$$

##### b. Eliminasi variabel $x$

$$\begin{array}{r|l|l} 3x - y = 10 & \times 2 & 6x - 2y = 20 \\ 2x + y = 15 & \times 3 & 6x + 3y = 45 \\ \hline & & -5y = -25 \\ & & y = 5 \end{array}$$

<sup>56</sup> Tatag Yuli Eko siswono, et.al., *Matematika SMP dan MTs Kelas VIII..*, hal.,109

Penentuan nilai  $y$  dapat juga dilakukan dengan metode substitusi sebagai berikut:

$x = 5$  disubstitusikan ke salah satu persamaan, misalnya  $3x - y = 10$ , diperoleh:

$15 - y = 10 \rightarrow y = 15 - 10 = 5$ , jadi solusi dari SPLDV tersebut adalah

$\{(5,5)\}$ .<sup>57</sup>

## B. Penelitian terdahulu

Penelitian yang berhubungan dengan *Self-efficacy* siswa kelas VIII dalam menyelesaikan pelajaran aljabar dilihat dari tingkat kemampuan, dilaporkan oleh peneliti sebagai berikut:

*Pertama*, dalam penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan Eka Maryati yang berjudul, “Hubungan Antara Kecerdasan Emosi Dan Keyakinan Diri (*Self-Efficacy*) Dengan Kreativitas Pada Siswa Akselerasi” ini bertujuan untuk mendeskripsikan: a) Anak yang berbakat bukan dilihat dari segi akademisnya tetapi juga dilihat dari kreatifitasnya. b) Keyakinan diri tidak tumbuh begitu saja, tetapi ada faktor dari dalam maupun dari luar. Faktor dari dalam meliputi pola pikir, paradigma, keyakinan, ketakutan, motivasi dan kebiasaan, sedangkan faktor dari luar meliputi hambatan sosial, organisasi dan kepemimpinan. c) Kreatif siswa diperlukan sekali karena siswa yang kreatif akan membentuk jiwa-jiwa yang bertanggung jawab. d) Faktor lain yang mendukung kreativitas salah satunya adalah optimisme yang memadukan antara antusiasme dan rasa percaya diri.

*Kedua*, dalam penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan Nirwana Gita Pertiwi yang berjudul, “Pengaruh *Self-Efficacy* Terhadap Hasil belajar Pada Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama daerah Binaan IV Kecamatan Cilacap

---

<sup>57</sup> Sukino, *Three in One Matematika Jilid 8...*, hal., 195

Selatan Kabupaten Cilacap” ini bertujuan untuk menggali informasi yang ada di sekolah tentang *Self-Efficacy* dengan cara wawancara hasilnya ialah bahwa beberapa siswa berkeyakinan bahwa nilai yang bagus didapat jika ia pandai, begitu sebaliknya, jika ia kurang pandai maka ia akan selalu mendapatkan nilai yang kurang bagus. Selain itu, ketika akan menghadapi tantangan (dalam hal ini ulangan) beberapa dari mereka tidak berusaha melakukan persiapan yang lebih untuk menghadapinya. Mereka tidak berusaha menambah jam belajar dan mengurangi jam bermain, bahkan beberapa diantaranya sengaja tidak belajar meskipun tahu besok akan diadakan ulangan. Tidak adanya persiapan membuat mereka mendapatkan nilai buruk. Pengalaman tersebut tidak membuat mereka berusaha untuk memperbaikinya. Setelah mendapatkan nilai buruk yang berulang-ulang, mereka akan merasa saat

ulangan berikutnya mereka pasti akan mendapatkan nilai buruk juga. Hal ini karena, setelah beberapa kali mendapatkan nilai buruk mereka menjadi yakin bahwa mereka memang tidak bisa mengerjakan soal ulangan karena kurangnya kemampuan. Motivasi mereka menjadi menurun karena beberapa kali gagal ketika ulangan.

*Ketiga*, dalam penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan Hesti Miranti yang berjudul “hubungan *self-efficacy* dengan hasil belajar pada siswa laki-laki dan hubungan *self-efficacy* dengan hasil belajar pada siswa perempuan” menceritakan bahwa Ada beberapa faktor yang mempengaruhi *self-efficacy*, salah satunya adalah jenis kelamin (gender). Orang tua sering kali memiliki pandangan yang berbeda terhadap kemampuan laki-laki dan perempuan. Terdapat perbedaan pada perkembangan kemampuan dan kompetensi laki-laki dan perempuan. Selain

mempengaruhi *self-efficacy*, gender juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Karena dalam proses belajar ada hal-hal yang menghambat dan menjadi faktor keberhasilan siswa dalam memperoleh hasil belajar yang baik. Faktor gender termasuk ke dalam faktor psikis yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Gender juga berpengaruh karena gender merupakan dimensi sosiokultural dan psikologis dari pria dan wanita.

*Keempat*, dalam penelitian deskriptif kualitatif yang dilakukan Berta Esti Ari Prasetya yang berjudul “*Self-Control Dan Self-Efficacy Sebagai Prediktor Prokrastinasi Skripsi*” menceritakan bahwa mahasiswa di era sekarang banyak yang melakukan prokrastinasi. Mahasiswa lebih suka mainan *gadget* dari pada mengerjakan skripsi, putus asa karena skripsi terus mendapatkan revisi dari dosen pembimbing, jalan-jalan bersama teman-teman, suka mengerjakan skripsi mendekati waktu bimbingan sehingga hasilnya kurang maksimal, malas bertemu dengan dosen pembimbing dengan berbagai alasan misalnya terkadang mood tidak baik, kurang sabar.

*Kelima*, dalam penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan Arif Widiyanto yang berjudul “*Pengaruh Self-Efficacy Dan Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemandirian Belajar Mata Pelajaran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Smk N 2 Depok*” menceritakan bahwa *Self-efficacy* adalah pertimbangan subjektif individu terhadap kemampuannya untuk menyusun tindakan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas khusus yang dihadapi. *Self-efficacy* merupakan salah satu faktor personal yang menjadi perantara atau mediator dalam interaksi antara faktor perilaku dan faktor lingkungan. *Self-efficacy* dapat menjadi penentu keberhasilan performansi dan pelaksanaan pekerjaan. *Self-efficacy* juga sangat mempengaruhi pola pikir, reaksi emosional, dalam membuat keputusan. *Self-*

*efficacy* merupakan adalah faktor yang mempengaruhi prestasi murid. *Self-efficacy* adalah keyakinan bahwa “aku bisa”; ketidakberdayaan adalah keyakinan bahwa “aku tidak bisa”. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi setuju dengan pernyataan seperti “saya tahu bahwa saya akan mampu menguasai materi ini” dan “saya akan bisa mengerjakan tugas ini”. Individu dengan motivasi berprestasi yang tinggi akan mengerjakan sesuatu secara optimal karena mengharapkan hasil yang lebih baik dari standard yang ada.

Adanya motivasi berprestasi membuat seseorang mengerahkan seluruh kemampuannya untuk menjalankan semua kegiatan yang sudah menjadi tugas dan tanggung jawabnya untuk mencapai target-target tertentu yang harus dicapainya pada setiap satuan waktu. Individu tersebut menyukai tugas-tugas yang menantang tanggung jawab secara pribadi dan terbuka untuk umpan balik guna memperbaiki prestasi inovatif-kreatifnya

**Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu**

| <b>Penelitian</b>    | <b>Judul</b>  | <b>Pendekatan</b> | <b>Materi</b> | <b>Lokasi</b>                          | <b>Subjek</b>            | <b>Output yang diamati</b> |
|----------------------|---|-------------------|---------------|--|--------------------------|----------------------------|
| Eka Maryati          | “Hubungan Antara Kecerdasan Emosi Dan Keyakinan Diri ( <i>Self-Efficacy</i> ) Dengan Kreativitas Pada Siswa Akselerasi”   | Kuantitatif       | -             | SMA Negeri 3 Semarang                  | Seluruh siswa akselerasi | Keyakinan diri             |
| Nirwana Gita Pertiwi | “Pengaruh <i>Self-Efficacy</i> Terhadap Hasil belajar Pada Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama daerah binaan IV Kecamatan Cilacap Selatan Kabupaten Cilacap” | Kuantitatif       | -             | SMP daerah binaan IV kecamatan Cilacap | Siswa Kelas VII          | Hasil belajar              |
| Hesti Miranti        | “hubungan self-efficacy dengan hasil belajar pada siswa laki-laki dan hubungan self-efficacy dengan hasil belajar pada siswa perempuan”                           | Kuantitatif       | IPA           | SMPN se-Kecamatan Teluk Betung Selatan | Siswa Kelas VIII         | Hasil Belajar              |

*Lanjutan ....*

|                         |   |             |         |                                |                  |                       |
|-------------------------|---|-------------|---------|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| Berta Esti Ari Prasetya | <i>Self-Control Dan Self-Efficacy Sebagai Prediktor Prokrastinasi Skripsi</i>   | kualitatif  | -       | Maha siswa IAIN Salatiga       | Maha siswa       | Prokrastinasi Skripsi |
| Arif Widiyanto          | “Pengaruh Self-Efficacy Dan Motivasi Berprestasi Siswa Terhadap Kemandirian Belajar Mata Pelajaran Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Di Smk N 2 Depok” | Kuantitatif | -       | Smk N 2 Depok                  | Siswa Kelas X    | Kemandirian Belajar   |
| Penelitian ini          | “Selfefficacy siswa MTs Negeri Ngantru kelas VIII dalam memahami aljabar dilihat dari tingkat kemampuan matematika siswa”                                 | Kualitatif  | aljabar | MTs Negeri Ngantru Tulungagung | siswa kelas VIII | <i>Self efficacy</i>  |

### C. Paradigma penelitian

Rendahnya *self-efficacy* ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika yang mana soal itu berpengaruh dalam keyakinan yang ada pada diri seorang siswa. Keberhasilan tujuan pembelajaran hanya diukur dari tes hasil kemampuan siswa saja tanpa memperhatikan *self-efficacy* siswa. Akibat dari hal tersebut, siswa menjadi kurang mengembangkan *self-efficacy* yang dimiliki. *Self-efficacy* merupakan faktor penting dalam menentukan kontrol diri dan perubahan tingkah perilaku dalam individu. Guru pun jarang memperhatikan *self-efficacy* siswa sehingga menerima pelajaran pun masih sulit. Orang tua juga perlu memperhatikan perkembangan anaknya baik dirumah maupun diluar, jika anak langsung di *handle* oleh orang tua itu akan berpengaruh besar terhadap perkembangan keyakinan diri pada anaknya.

Perlu dianalisis supaya belajar siswa mengalami peningkatan yang baik, dalam segi internal maupun eksternal. Mencapai kemampuan yang baik merupakan harapan bagi setiap siswa dan keberhasilan tersebut di tandai dengan pembelajaran matematika yang diterima dengan mudah oleh siswa sehingga siswa yakin dengan jawabannya.

Menurut Bandura "*Self-efficacy is defined as people's beliefs about their capabilities to produce designated levels of performance that exercise influence over events that affect their lives*", yang diartikan sebagai *self-efficacy* didefinisikan sebagai keyakinan seseorang terhadap kemampuan yang mereka miliki dalam melakukan tugas tertentu sehingga dapat mengubah kejadian disekitarnya.<sup>58</sup>

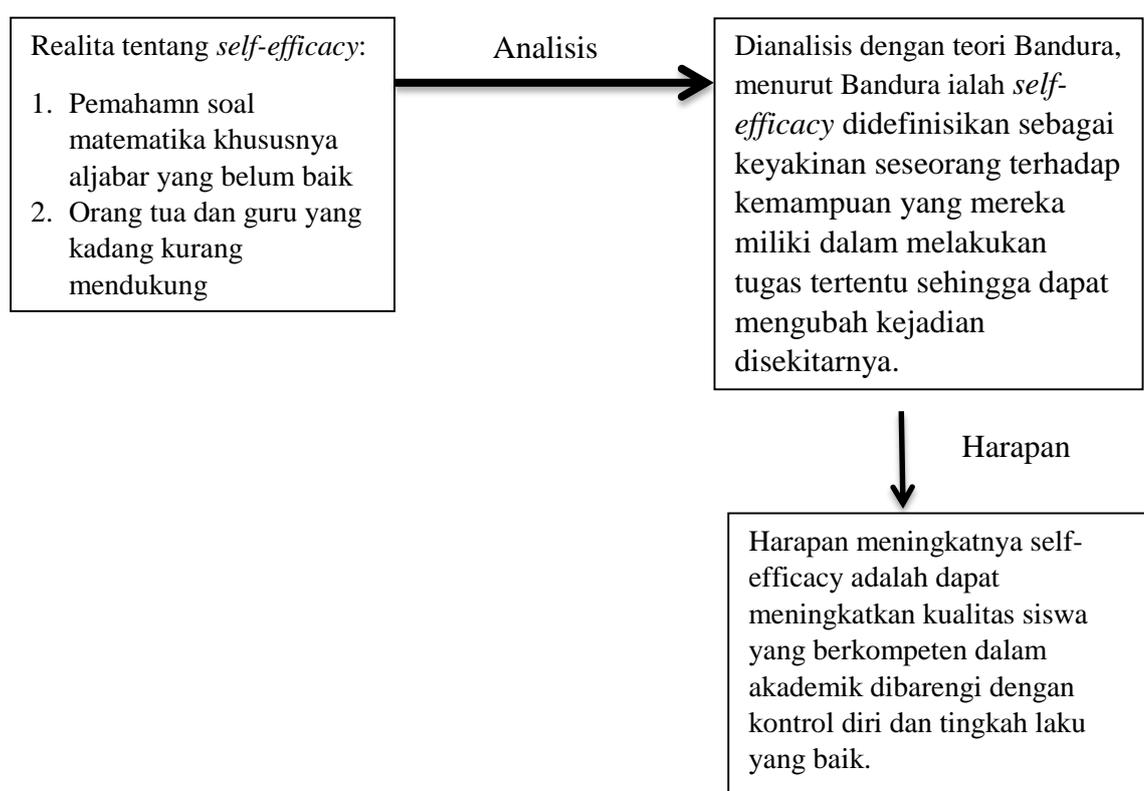
---

<sup>58</sup> Muhammad yusuf, *Analisis Deskriptif Self-Efficacy Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran Socrates Kontekstual*, Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

Bandura mendefinisikan *self-efficacy* sebagai *judgement* seseorang atas kemampuannya untuk merencanakan dan melaksanakan tindakan yang mengarah pada pencapaian tujuan tertentu.<sup>59</sup> Bandura menggunakan istilah *self-efficacy* mengacu pada keyakinan (*beliefs*) tentang kemampuan seseorang untuk mengorganisasikan dan melaksanakan tindakan untuk pencapaian hasil. Dengan kata lain, *self-efficacy* adalah keyakinan penilaian diri berkenaan dengan kompetensi seseorang untuk sukses dalam tugas-tugasnya.

Harapan meningkatnya *self-efficacy* adalah dapat meningkatkan kualitas siswa yang berkompeten dalam akademik dibarengi dengan kontrol diri dan tingkah laku yang baik.

Paradigma pada penelitian ini secara ringkas dapat dilihat pada bagan berikut:



**Bagan 2.1 Paradigma Penelitian**

<sup>59</sup> Abd. Mukhid, *jurnal self-efficacy, Tadris Volume 4 Nomor 1*, hal. 108