

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Berpikir

Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan.<sup>16</sup> Berfikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan.<sup>17</sup> Beberapa pendapat para ahli terkait definisi berpikir, yaitu:<sup>18</sup>

- a. Menurut Ross, berpikir merupakan aktivitas mental dalam aspek teori dasar mengenai objek psikologi
- b. Menurut Valentine, berpikir dalam kajian psikologis secara tegas menelaah proses dan pemeliharaan untuk suatu aktivitas yang berisi mengenai “bagaimana” yang dihubungkan dengan gagasan-gagasan yang diarahkan untuk beberapa tujuan yang diharapkan.
- c. Menurut Garret, berpikir merupakan perilaku yang sering kali tersembunyi atau setengah tersembunyi di dalam lambang atau gambaran, ide, konsep yang dilakukan seseorang.

---

<sup>16</sup> Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 1

<sup>17</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal. 12

<sup>18</sup> Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir...*, hal. 2

## B. Proses Berpikir

### 1. Pengertian Proses Berpikir

Berpikir itu merupakan proses yang “dialektis” artinya selama kita berpikir, pikiran kita dalam keadaan tanya jawab, untuk dapat meletakkan hubungan pengetahuan kita.<sup>19</sup> Berpikir merupakan aktivitas psikis yang intens, dan terjadi jika seseorang menjumpai suatu masalah. Berpikir akan selalu berhubungan dengan masalah-masalah yang terjadi di masa lampau, sedang terjadi, dan bahkan masalah yang belum terjadi. Dalam menemukan jawaban maupun pemecahan dari suatu masalah tersebut, tentunya seseorang akan mengalami proses berpikir. Menurut Marpaung, proses berpikir merupakan proses yang terdiri dari penerimaan informasi (dari luar atau dalam siswa), pengelolaan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa.<sup>20</sup>

### 2. Langkah-langkah Proses Berpikir

Langkah-langkah proses berpikir adalah sebagai berikut:<sup>21</sup> (1) pembentukan pengertian, yaitu dengan cara menganalisis ciri-ciri dari sejumlah objek sejenis, kemudian membedakan ciri-ciri tersebut dan mengabstraksikannya. (2) pembentukan pendapat, yaitu meletakkan hubungan antara dua buah pengertian atau lebih. dan (3) penarikan

---

<sup>19</sup> Avissa Purnama Yanti dan Muhamad Syazali, *Analisis Proses...*, hal. 65

<sup>20</sup> Milda Retna, *Proses Berpikir...* hal. 73

<sup>21</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Rajawali, 1986), hal. 56

kesimpulan, yaitu sebagai hasil perbuatan akal untuk membentuk pendapat baru berdasarkan pendapat-pendapat yang telah ada.

### 3. Indikator Proses Berpikir

Terdapat pendapat yang mengemukakan mengenai jenis-jenis proses berpikir yaitu pendapat Zuhri. Menurutnya proses berpikir dibedakan menjadi tiga, yakni proses berpikir konseptual, proses berpikir semikonseptual dan proses berpikir komputasional.<sup>22</sup>

#### 1. Proses Berpikir Konseptual

Proses berpikir konseptual adalah proses berpikir yang selalu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah dimiliki berdasarkan hasil pelajarannya selama ini. Proses berpikir konseptual memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Memahami soal
- b. Menyusun rencana penyelesaian
- c. Melaksanakan rencana penyelesaian

Siswa pada proses berpikir ini dalam menyelesaikan masalah dengan berdasarkan konsep-konsep yang sudah dia pelajari. Apabila terjadi kesalahan dalam menyelesaikan masalah maka proses akan diulang kembali hingga menemukan hasil yang benar.

#### 2. Proses Berpikir Semi Konseptual

---

<sup>22</sup> Milda Retna, *Proses Berpikir...* hal. 73

Proses berpikir semi konseptual adalah proses berpikir yang cenderung menyelesaikan suatu soal dengan menggunakan konsep tetapi mungkin karena pemahamannya terhadap konsep tersebut belum sepenuhnya lengkap maka penyelesaiannya dicampur dengan cara penyelesaian yang menggunakan intuisi. Saat melaksanakan rencana penyelesaian, siswa menggunakan konsep yang sudah dia pelajari, namun sering gagal dalam penerapannya karena konsep belum dipahami dengan baik.

### 3. Proses Berpikir Komputasional

Proses berpikir komputasional adalah proses berpikir yang pada umumnya menyelesaikan suatu soal tidak menggunakan konsep tetapi lebih mengandalkan intuisi. Siswa pada proses berpikir ini, belum bisa memahami soal dengan baik. Saat melaksanakan rencana penyelesaian, langkah-langkah yang ditempuh tidak disebutkan dengan benar, terlepas dari konsep yang ada. Apabila terjadi kesalahan, maka siswa tidak dapat memperbaiki kesalahan dengan benar.

Beberapa indikator proses berpikir menurut Zuhri adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1. Indikator Proses Berpikir**

<b>Proses Berpikir Konseptual</b>	<b>Proses Berpikir Semi Konseptual</b>	<b>Proses Berpikir Komputasional</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. (B.1.1)</li> <li>• Siswa mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. (B.1.2)</li> <li>• Siswa mampu membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. (B.1.3)</li> <li>• Siswa mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. (B.1.4)</li> <li>• Siswa mampu memeriksa kembali kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga diperoleh hasil yang benar. (B.1.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa kurang mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. (B.2.1)</li> <li>• Siswa kurang mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. (B.2.2)</li> <li>• Siswa membuat rencana penyelesaian tetapi tidak lengkap. (B.2.3)</li> <li>• Siswa kurang mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. (B.2.4)</li> <li>• Siswa kurang mampu memeriksa kebenaran atau mengoreksi kesalahan dari setiap langkah penyelesaian sehingga sering terjadi kesalahan. (B.2.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa tidak mampu menyatakan apa yang diketahui dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. (B.3.1)</li> <li>• Siswa tidak mampu menyatakan apa yang ditanya dalam soal dengan bahasa sendiri atau mengubahnya dalam kalimat matematika. (B.3.2)</li> <li>• Siswa tidak membuat rencana penyelesaian dengan lengkap. (B.3.3)</li> <li>• Siswa tidak mampu menyatakan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan soal menggunakan konsep yang pernah dipelajari. (B.3.4)</li> <li>• Siswa tidak memeriksa atau mengoreksi kembali penyelesaian yang dibuat. (B.3.5)</li> </ul>

Proses berpikir dalam penelitian ini dibedakan menjadi tiga yakni proses berpikir konseptual, proses berpikir semikonseptual dan proses berpikir komputasional.

### **C. Pemecahan Masalah**

Pemecahan masalah merupakan proses berpikir yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki sebelumnya.<sup>23</sup> Pemecahan masalah berhubungan dengan pengelolaan informasi yang lebih tinggi, dimana pemecahan masalah dapat menggerakkan persepsi, perhatian, dan ingatan dalam usaha mencapai tujuan. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, memiliki tujuan yang bermaksud agar siswa mampu memecahkan masalah, kritis dalam berfikir, mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang ilmu lainnya serta memiliki kemampuan pekerja keras.

Pada umumnya, masalah dalam matematika berupa soal matematika, namun belum tentu semua soal matematika adalah masalah. Soal matematika dapat dikatakan masalah jika memenuhi syarat berikut : (1) tidak mengetahui gambaran dari penyelesaian soal tersebut, (2) ada keinginan untuk menyelesaikan soal tersebut. Dengan demikian, soal sebagai masalah merupakan hal yang relatif. Seseorang menganggap soal sebagai masalah

---

<sup>23</sup> Mega Herlinda, "Proses Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah Bransford dan Stein", *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi Tasikmalaya*, Januari 2019, hal. 347

belum tentu bagi orang lain, yang mungkin memandangnya hanya sebagai rutinitas belaka.

Dalam hal ini, pembelajaran melalui pemecahan masalah atau *learning via problem solving* sangat diperlukan dalam matematika. Langkah Bransford dan Stein pada hakekatnya merupakan pembelajaran berbentuk *problem solving* dimana *problem solving* ini terdiri dari 3 tahapan yaitu, penelaahan status, perkiraan sebab, dan pemecahan masalah beserta penilaiannya. Bransford dan Stein mendesain *IDEAL problem solving* untuk membantu mengidentifikasi serta memahami bagian-bagian yang berbeda dari suatu penyelesaian masalah, setiap hurufnya melambangkan komponen penting pada proses penyelesaian masalah. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tahapan dalam *IDEAL problem solving* menurut Susiana:<sup>24</sup>

1. Mengidentifikasi masalah (*Identify problem*)

Langkah pertama dari *IDEAL* adalah secara sengaja (*Intentionally*) berusaha untuk mengidentifikasi (*Identify*) masalah dan menjadikannya sebagai kesempatan (*opportunities*) untuk melakukan sesuatu yang kreatif. Kemampuan untuk mengidentifikasi keberadaan masalah adalah satu karakteristik penting untuk menunjang keberhasilan penyelesaian masalah. Jika masalah tidak diidentifikasi maka strategi yang mungkin digunakan tidak akan dapat ditemukan.

---

<sup>24</sup> Avissa Purnama Yanti dan Muhamad Syazali, *Analisis Proses ...*, hal. 65

2. Menentukan tujuan (*Define goal*)

Langkah kedua dari IDEAL adalah mengembangkan (*Develop*) pemahaman dari masalah yang telah diidentifikasi dan berusaha menentukan (*Define*) tujuan. Menentukan tujuan berbeda dengan mengidentifikasi masalah. Perbedaan dalam penentuan tujuan dapat menjadi penyebab yang sangat kuat terhadap kemampuan seseorang memahami masalah, berpikir dan menyelesaikan masalah. Tujuan yang berbeda membuat orang mengeksplorasi strategi yang berbeda untuk menyelesaikan masalah.

3. Mengeksplorasi strategi yang mungkin (*Explore possible strategies*)

Langkah ketiga dari IDEAL adalah mengeksplorasi (*Explore*) strategi yang mungkin dan mengevaluasi (*Evaluate*) kemungkinan strategi tersebut sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

4. Mengantisipasi hasil dan bertindak (*Anticipate outcomes and act*)

Langkah keempat dari IDEAL adalah mengantisipasi (*Anticipate*) hasil dan bertindak (*Act*). Ketika sebuah strategi dipilih, maka mengantisipasi kemungkinan hasil dan kemudian bertindak pada strategi yang dipilih. Mengantisipasi hasil yang akan berguna dari hal-hal akan disesali di kemudian hari.

5. Melihat dan belajar (*Look back and learn*)



Langkah terakhir dari IDEAL adalah melihat (*Look*) akibat yang nyata dari strategi yang digunakan dan belajar (*Learn*) dari pengalaman yang didapat.

Berdasarkan penjelasan di atas, langkah pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah pemecahan masalah matematika dari Bransford dan Stein. Adapun definisi pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini adalah proses pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan Bransford dan Stein yakni mengidentifikasi masalah, menentukan tujuan, mengeksplorasi strategi yang mungkin, mengantisipasi hasil dan bertindak, melihat dan belajar.

#### **D. *Adversity Quotient***

##### 1) Pengertian *Adversity Quotient*

*Adversity Quotient* merupakan kecerdasan seseorang dalam menghadapi kesulitan serta kemampuan untuk bertahan hidup, dapat digunakan sebagai tolak ukur seseorang saat menemukan masalah dengan memandangnya sebagai hambatan atau peluang terus bertahan hingga mencapai kesuksesan.<sup>25</sup> Paul G. Stoltz merupakan orang yang memperkenalkan *Adversity Quotient*, ia memiliki pendapat bahwa kesuksesan seseorang tidak hanya ditentukan oleh IQ dan EQ saja, namun

---

<sup>25</sup> Novia Maini dan Nur Izzati, *Analisis Kemampuan...*, hal 33

AQ juga berperan penting.<sup>26</sup> Hal ini karena AQ dapat membuat seseorang untuk memotivasi dan menyemangati diri sendiri saat sedang berjuang mengatasi masalahnya dengan memperoleh yang terbaik dari hidupnya. Oleh karena itu, AQ dominan pada sikap pantang menyerah.

Pada umumnya, masing-masing individu atau siswa mempunyai kepribadian yang berbeda. Sehingga, kemampuan siswa dalam menghadapi kesulitan pada suatu permasalahan tentunya akan berbeda satu dengan yang lainnya. Hal inilah yang menyebabkan AQ dianggap mempunyai peran dalam proses berpikir siswa pada pembelajaran Matematika.

## 2) Tipe *Adversity Quotient*

Stoltz mengelompokkan AQ menjadi 3 tipe dilihat dari sikap seseorang menghadapi masalah dan tantangan hidup yaitu ia mengibaratkan mengatasi masalah dengan mendaki gunung, dimana terdapat tipe *Quitters* (mereka yang berhenti atau menyerah), tipe *Campers* (mereka yang berkemah atau mau menghadapi namun tidak mengambil resiko terukur), dan tipe *Climbers* (mereka yang mendaki atau tetap berjuang hingga berhasil). Berikut penjelasan masing-masing tipe *Adversity Quotient*:<sup>27</sup>

### 1) Tipe *Climbers*

Tipe siswa yang memilih tetap berjuang hingga mencapai keberhasilan dalam menyelesaikan masalah berdasarkan

---

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> *Ibid.*

kemampuan yang dimilikinya. Siswa pada tipe ini memiliki keberanian dalam menghadapi masalah dan mengambil resiko sehingga tugas yang mereka kerjakan tuntas sesuai dengan tujuannya. Siswa selalu menyambut baik setiap perubahan yang positif dan menganggap masalah adalah tantangan untuk mengembangkan kemampuannya.

## 2) Tipe *Campers*

Tipe *Campers* yaitu tipe siswa yang memilih tetap berkemah pada saat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan batas kemampuan yang dimilikinya. Siswa pada tipe ini memiliki kemauan untuk menghadapi masalah, namun mereka tidak mengambil resiko yang terukur dan aman, sehingga mereka menghentikan perjuangannya cukup sampai disini. Mereka mengambil batas nyaman (kemah) sebagai tujuan akhir, tidak mau mengembangkan potensi yang dimiliki dan menyambut baik segala hal yang menguntungkan kenyamanan mereka.

## 3) Tipe *Quitters*

Siswa yang memilih menyerah pada saat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan kemampuan yang dimilikinya. Tipe ini merupakan tipe yang kurang mempunyai kemauan dalam menerima tantangan, sehingga mereka hanya sekedar bertahan. Dalam merespon perubahan, tipe ini sering menghindar dari

kesempatan dan menolak perubahan. Saat mengalami kesulitan mereka tidak berani menghadapinya dan lebih memilih untuk mundur, dapat dikatakan tipe ini mudah menyerah.

### 3) Indikator *Adversity Quotient*

*Adversity Quotient* memiliki 4 dimensi antara lain : fungsi *Control* (C/kendali), *Origin* dan *Ownership* (O2/asal-usul dan pengakuan), *Reach* (R/jangkauan) dan *Endurance* (E/daya tahan). Paul G. Stoltz mengemukakan bahwa rumus pengukuran *Adversity Quotient* seseorang adalah  $C + O2 + R + E = AQ$ .<sup>28</sup> Berdasarkan uraian tersebut, indikator yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi 4 dimensi AQ sebagai berikut:

---

<sup>28</sup> Avissa Purnama Yanti dan Muhamad Syazali, *Analisis Proses ...*, hal. 68

Tabel 2.2 Indikator *Adversity Quotient*

Indikator (Dimensi <i>Adversity Quotient</i> : CO2RE)	Pengukuran Indikator
1. <i>Control</i> (Kendali) tingkat kendali yang dirasakan terhadap peristiwa yang menimbulkan kesulitan	Kontrol diri siswa saat merasakan adanya kesulitan
2. <i>Origin</i> (asal usul) dan Ownership (pengakuan)	Or: Pengakuan terhadap asal usul adanya kesulitan Ow: Pengakuan terhadap terjadinya kesulitan
3. <i>Reach</i> (Jangkauan) sejauh mana kesulitan dianggap dapat menjangkau ke bagian-bagian lain dari kehidupan	Pengakuan siswa akan sejauh mana kesulitan dianggap dapat menjangkau ke bagian-bagian lain dari kehidupan
4. <i>Endurance</i> (Daya Tahan)	Anggapan siswa akan berapa lama kesulitan itu akan berlangsung dan Berapa lamakah penyebab kesulitan itu akan berlangsung

4) Pentingnya *Adversity Quotient* dalam Memecahkan Masalah Matematika

Memecahkan masalah merupakan aktifitas rutin manusia dalam kehidupannya saat menghadapi suatu masalah. Pada pembelajaran matematika siswa juga dihadapkan pada permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Masing-masing siswa mempunyai cara yang berbeda-beda untuk menghadapi permasalahannya, karena setiap individu memiliki tingkatan kesulitan yang berbeda pula. Oleh karena itu, diperlukan AQ saat belajar matematika. Pertama, AQ menunjukkan seberapa baik kita dapat bertahan menghadapi kesulitan dan mengatasinya. Kedua, AQ

merupakan alat ukur yang dapat memprediksi siapa yang mampu mengatasi kesulitan dan siapa yang jauh.<sup>29</sup>

Belajar matematika merupakan kegiatan mental yang menuntut adanya pemahaman dan ketekunan dalam berlatih. Hal ini sesuai dengan pendapat Stoltz tentang “mendaki gunung”, dimana AQ dapat dianalogikan kedalam belajar matematika yaitu siswa dapat dikelompokkan menjadi siswa *quitter*, siswa *camper* dan siswa *climber*. Siswa *climber* merupakan siswa saat belajar matematika telah memiliki tujuan yang harus dicapai dengan keuletan dan kegigihannya. Siswa *camper* adalah siswa yang mudah puas ketika mendapatkan nilai, dia tidak memaksimalkan usaha yang dimiliki dalam mencapai tujuan. Siswa *quitter* adalah mereka sangat mudah menyerah dan menganggap matematika sulit dan membingungkan.

## **E. Materi Persamaan Linier**

### ✓ Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Untuk menyelesaikan suatu sistem persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

#### 1. Cara Substitusi

Substitusi merupakan salah satu cara yang sering digunakan karena cukup mudah penggunaannya. Caranya adalah dengan mensubstitusi

---

<sup>29</sup>*Ibid*, hal 69

(mengganti) variabel tertentu sehingga nilai variabel lainnya dapat ditentukan.

Contoh Soal :

Dengan cara substitusi, tentukanlah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $2x + y = 12$  dan  $3x + 5y = 25$ .

Penyelesaian:

Dari dua persamaan di atas dipilih  $2x + y = 12$ , kemudian diubah menjadi  $y = 12 - 2x$ .  $y = 12 - 2x$  disubstitusi ke  $y$  pada persamaan  $3x + 5y = 25$  sehingga menjadi:

$$3x + 5(12 - 2x) = 25$$

$$3x + 60 - 10x = 25$$

$$-7x = 25 - 60$$

$$-7x = -35$$

$$x = \frac{-35}{-7}$$

$$x = 5$$

Nilai  $x = 5$  disubstitusikan ke  $y$  maka:

$$y = 12 - 2x$$

$$y = 12 - 2(5)$$

$$y = 12 - 10$$

$$y = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah  $\{5, 2\}$ .

## 2. Cara Eliminasi

Cara eliminasi dalam sistem persamaan linear dua variabel adalah dengan mengeliminasi atau menghilangkan salah satu variabel sehingga variabel lainnya dapat ditentukan nilainya.

Contoh Soal :

Dengan cara eliminasi, tentukanlah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $2x + 3y = 16$  dan  $3x + 4y = 23$

Penyelesaian:

Untuk mengeliminasi  $x$ , samakan koefisien  $x$  dari kedua persamaan sehingga sistem persamaannya menjadi:

$$2x + 3y = 16 \mid \times 3 \leftrightarrow 6x + 9y = 48$$

$$3x + 4y = 23 \mid \times 2 \leftrightarrow 6x + 8y = 46$$

$$y = 2$$

Untuk mengeliminasi  $y$ , samakan koefisien  $y$  dari kedua persamaan sehingga sistem persamaan menjadi:

$$2x + 3y = 16 \mid \times 4 \leftrightarrow 8x + 12y = 64$$

$$3x + 4y = 23 \mid \times 3 \leftrightarrow 9x + 12y = 69$$

$$-x = -5$$

$$x = 5$$

Jadi, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah  $(5, 2)$ .



### 3. Cara Grafik

Penyelesaian dengan cara grafik adalah menggunakan grafik sebagai penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel. Cara grafik yang digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel, hampir sama dengan cara menentukan koordinat titik potong dari dua garis lurus.

Contoh Soal :

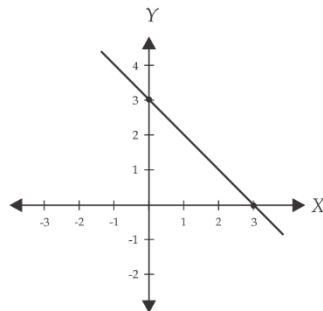
Tentukanlah himpunan penyelesaian dari SPDLV  $x + y = 3$  dan  $2x + y = 5$

Penyelesaian:

Dibuat grafik  $x + y = 3$

$x$	$y$
0	3
3	0

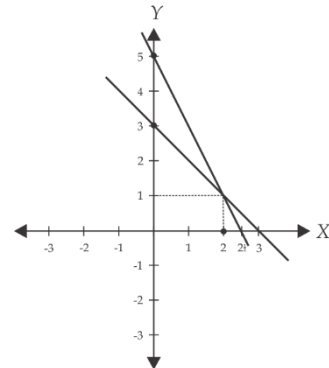
→ (0,3)  
→ (3,0)



Dibuat grafik  $2x + y = 5$

$x$	$y$
0	5
$2\frac{1}{2}$	0

→ (0,5)  
→ ( $2\frac{1}{2}$ , 0)



Pada gambar tersebut kedua grafik berpotongan pada titik (2,1). Jadi, penyelesaian dari  $x + y = 3$  dan  $2x + y = 5$  adalah (2, 1).

#### F. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jurnal yang ditulis oleh Ratni Purwasih dengan judul *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah ditinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber*, 2019, Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, Volume 8, No. 2. Rumusan masalahnya adalah bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan soal kubus dan balok di tinjau dari *Adversity Quotient tipe Climber*.

Hasil penelitian : siswa *Climber* melakukan proses berpikir asimilasi pada tahap memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh dan memiliki kemampuan untuk mengerjakan soal-soal berpikir kreatif pada indikator *fluency, felexibility*.

2. Jurnal yang ditulis oleh Novia Maini dan Nur Izzati dengan judul *Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah-langkah Brainsford & Stein Ditinjau dari Adversity Quotient*, 2019, Jurnal Kiprah, Vol.7, No.1, edisi Juli 2018, e-ISSN: 2580-6947 p-

ISSN: 2354-7278. Rumusan masalahnya adalah bagaimana kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa pada soal persamaan garis lurus berdasarkan langkah-langkah Bransford & Stein ditinjau dari *Adversity Quotient (AQ)*?

Hasil penelitian : setiap subjek dengan tipe AQ yang berbeda-beda memiliki kemampuan penyelesaian masalah matematis yang berbeda pula, yaitu : (1) subjek dengan tipe AQ *Climbers* memiliki kemampuan penyelesaian masalah matematis yang baik karena mampu mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika (2) subjek dengan tipe AQ *Campers* memiliki kemampuan penyelesaian masalah matematis yang cukup karena belum mampu menyelesaikan soal matematika dengan tepat (3) subjek dengan tipe AQ *Quitters* memiliki kemampuan penyelesaian masalah matematis yang kurang dikarenakan mereka lebih memilih menyerah ketika menemukan kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.

3. Jurnal yang ditulis oleh Danar Supriyadi, Mardiyana dan Sri Subanti dengan judul *Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014*, 2015, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol.3, No.2, edisi April 2015, ISSN: 2339-1685. Rumusan masalahnya adalah (1) bagaimana proses berpikir siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya? (2)

bagaimana proses berpikir siswa dengan kecerdasan emosional sedang dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya? (3)

bagaimana proses berpikir siswa dengan kecerdasan emosional rendah dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan langkah Polya?

Hasil penelitian : Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi dan sedang 1) mampu memahami masalah dengan menggunakan proses berpikir logis untuk memahami masalah 2) mampu menyusun rencana pemecahan masalah untuk mensintesis masalah 3) mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah 4) Mampu mengevaluasi kembali jawaban dan membuat kesimpulan. Sedangkan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah 1) tidak mampu memahami masalah dengan baik karena tidak dapat menerapkan proses berpikir untuk memahami masalah dengan sempurna 2) tidak mampu membangun rencana pemecahan masalah untuk disintesis masalah 3) tidak mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan baik dan 4) tidak mampu mengevaluasi kembali jawaban dan menarik kesimpulan dengan baik.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Subjek	Pendekatan	Teknik pengumpulan data	Analisis Data	Teknik Keabsahan Data	Materi
Ratni Purwasi	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah ditinjau dari <i>Adversity Quotient Tipe Climber</i>	Siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Ngamparah	Deskriptif kualitatif	Tes dan wawancara	Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan)	Triangulasi waktu dan menggunakan bahan referensi	Bangunan sisi datar
Novia Maidan Nur Izzati	Analisis Kemampuan Penyelesaian Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Langkah-langkah Brainsford & Stein Ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i> ,	Siswa kelas VIII SMP IT Al-Madinah Tanjungpinang	Deskriptif kualitatif	Tes dan wawancara.	data reduction, data display, conclusion drawing/verification	Triangulasi sumber	Persamaan garis lurus

<b>Penulis</b>	<b>Judul</b>	<b>Subjek</b>	<b>Pendekatan</b>	<b>Teknik pengumpulan data</b>	<b>Analisis Data</b>	<b>Teknik Keabsahan Data</b>	<b>Materi</b>
Danar Supriyadi, Maridiana dan Sri Subanti	Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Langkah Polya Ditinjau dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi Tahun Pelajaran 2013/2014	Siswa kelas VIII SMP Al Azhar Syifa Budi Solo	Kualitatif	Tes, angket dan wawancara.	Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan)	Triangulasi waktu	-
Penelitian Sekarang	Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Persamaan Linear berdasarkan Langkah-	Siswa kelas VIII MTsN 2 Tulungagung	Deskriptif kualitatif	Tes, angket, wawancara dan dokumentasi	Miles dan Huberman (reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan)	Triangulasi teknik dan pemeriksaan teman sejawat.	Persamaan linear

Penulis	Judul	Subjek	Pendekatan	Teknik pengumpulan data	Analisis Data	Teknik Keabsahan Data	Materi
	langkah Bransford dan Stein ditinjau dari <i>Adversity Quotient</i> di MTsN 2 Tulungagung						

### G. Kerangka Berpikir

