

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kemampuan Berpikir Reflektif

##### 1. Pengertian Berpikiri Reflektif

Berpikir berasal dari kata “pikir” yang berarti akal budi, ingatan, angan-angan. Sunaryo (2011) berpendapat berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam ingatan (h.1). Dewey (1933) berpendapat bahwa berpikir adalah penciptaan representasi mental baru dengan interaksi beberapa operasi kognitif (seperti evaluasi, abstraksi, penalaran, visualisasi kreatif, dan pemecahan masalah). Dari pendapat tersebut maka dapat diartikan bahwa berpikir adalah berkembangnya suatu ide, konsep, pemikiran yang muncul dari pikiran seseorang yang kemudian dapat memberikan solusi atau memecahkan masalah.

Krulik (Fuady, 2017, h.104) *“High thinking skills include critical thinking, logical, reflective thinking, metacognitive, and creative thinking”*.

Menurut Rodgers (2010) berikut ciri-ciri yang akan didapatkan pada berpikir tingkat tinggi, yaitu:

- a. Berpikir tingkat tinggi adalah non-algoritmik. Artinya, urutan tindakan tidak dapat ditentukan sepenuhnya sebelumnya.
- b. Kompleksitas meningkat dengan pemikiran tingkat tinggi. Seseorang tidak dapat memiliki "pandangan" proses atau prosedur hanya dari satu sudut.

- c. Masalah yang kompleks biasanya memiliki beberapa jawaban, masing-masing dengan serangkaian manfaat dan kekurangannya sendiri, yang dapat ditemukan dengan menggunakan beberapa pemikiran kreatif tingkat tinggi.
- d. Berpikir tingkat tinggi membutuhkan pertimbangan dan interpretasi.
- e. Berpikir tingkat tinggi memerlukan penerapan banyak kriteria, yang terkadang bertentangan satu sama lain.
- f. Ketidakpastian sering ada dalam berpikir tingkat tinggi. Tidak semua hal tentang pekerjaan yang ada dapat dipahami sepenuhnya.
- g. Mengatur diri dalam melatih mental diperlukan untuk berpikir tingkat tinggi.
- h. Berpikir tingkat tinggi memerlukan penemuan pola dalam ketidakteraturan dan memperoleh makna darinya.
- i. Berpikir tingkat tinggi membutuhkan banyak usaha dan kerja keras.

Berpikir reflektif adalah jenis berpikir tingkat tinggi. Jhon Dewey (dalam Noer, 2008, h.273) mengatakan pikiran dapat dikendalikan dengan mempraktikkan pikiran introspektif. Prosedur ini melibatkan tidak hanya mempertimbangkan urutan di mana pikiran terjadi, tetapi juga menarik hubungan antara informasi yang baru dipelajari dan informasi yang disimpan sebelumnya untuk memilih tindakan apa yang harus dilakukan selanjutnya. Dari penjelasan tersebut, maka siswa dapat menggunakan ide-ide yang dimilikinya secara berurutan yang dapat saling berhubungan dan saling mendukung dalam melakukan pemecahan masalah matematika.

Berpikir reflektif akan nampak saat siswa berusaha paham apa yang dijelaskan oleh guru, kemudian mengajukan pertanyaan dan mencari kebenaran dari ide-ide yang dimilikinya (Zulmaulida, 2012, h.8). Menurut Fuady (2017), berpikir reflektif merupakan kemampuan siswa dalam mencerna materi dari guru yang tersimpan didalam memorinya kemudian diaplikasikan kedalam pengetahuan baru dan memecahkan masalah matematika. Sehingga, siswa dalam proses berpikir reflektif akan mengingat kembali penjelasan dari guru yang tersimpan didalam ingatannya untuk menyelesaikan masalah matematika yang dihadapinya.

Suharna (2012), mendefinisikan berpikir reflektif sebagai proses aktivitas yang terarah dan tepat di mana individu sadar mengikuti, menganalisis, mengevaluasi, memotivasi, memperoleh makna yang mendalam, dan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat. Sejalan juga dengan, Jaenudin dkk (2017) berpikir reflektif adalah berpikir bermakna yang didasarkan pada logika dan akal. Oleh karena itu, siswa yang terlibat dalam berpikir reflektif akan menerapkannya, menciptakan pengetahuan baru dan memecahkan masalah matematika.

## **2. Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**

Menurut Surbeck, Han, dan Moyer (dalam Sihaloho dkk, 2020) ada 3 fase yang digunakan dalam berpikir reflektif, yaitu *reacting*, *elaborating*, dan *contemplating*.

a. Fase *reacting* (berpikir reflektif untuk aksi)

Disini, siswa berkonsentrasi pada sifat suatu peristiwa, skenario, atau masalah matematika sebagai tanggapan terhadap pengetahuan pribadi mereka sendiri dengan berfokus pada sifat alami situasi.

b. Fase *elaborating* (berpikir reflektif untuk evaluasi)

Tahap ini siswa mengklarifikasi pengalamannya, serta makna dan menilai apa yang diyakini dengan menghubungkan atau membandingkan pengetahuannya yang mengacu pada pemahaman konsep.

c. Fase *contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)

Tahap ini siswa mengutamakan pengetahuan pribadi yang mendalam seperti menjelaskan, menguraikan, mempertimbangkan, dan merekonstruksi kembali apa yang termasuk dalam masalah untuk mencapai kesimpulan.

Selain itu, Dewey dalam Choy (2012) mengidentifikasi tiga sumber yang diperlukan untuk berpikir reflektif reflektif, yaitu:

1) *Curiosity* (Keingintahuan)

Hal ini lebih kepada bagaimana siswa merespon dan menanggapi masalah matematis. *Curiosity* adalah dorongan seseorang untuk menemukan jawaban atas pertanyaan dan keinginan untuk menjelaskan kejadian yang menuntut tanggapan faktual yang jelas.

2) *Suggestion* (Saran)

Saran adalah pemikiran yang dikembangkan siswa berdasarkan pengetahuannya dan pengalamannya yang telah diperoleh. Saran harus beragam sehingga siswa memiliki berbagai pilihan dan dapat memahami inisi masalahnya.

### 3) *Orderliness* (Keteraturan)

*Orderliness* yaitu siswa harus mampu merangkum konsep mereka menjadi satu kesatuan yang kohesif menuju kesimpulan atau penyelesaian.

Dengan demikian, kemampuan berpikir reflektif yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *reacting*, *elaborating*, dan *contemplating* yang dikemukakan oleh Subeck, Han, dan Moyer (dalam Sihalo dkk, 2020). Hal ini dikarenakan fase kemampuan berpikir reflektif lebih mudah dipahami dan lebih jelas dalam pengelompokan indikator tiap fasenya, sehingga memudahkan dalam mengetahui kemampuan berpikir reflektif siswa. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam **tabel 2.1**:

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif**

<b>Tahapan</b>	<b>Kemampuan Berpikir Reflektif</b>
<b><i>Reacting</i></b>	a. Mendeskripsikan masalah atau informasi menggunakan konsep matematika
<b><i>Elaborating</i></b>	a. Dapat mengidentifikasi rumus b. Dapat menjelaskan langkah pengerjaan menggunakan rumus c. Dapat menjelaskan masalah yang didapatkan untuk menyelesaikan masalah yang ditanyakan
<b><i>Contemplating</i></b>	a. Dapat memeriksa kembali jawaban dan menjelaskan jika terjadi kesalahan jawaban b. Dapat menarik suatu kesimpulan dengan tepat.

(Widiyari dkk, 2020, h.72-74)

Berdasarkan tabel 2.1, pada fase *reacting* ini siswa mulai mengidentifikasi persoalan yang ada dan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal matematika. Pada fase *elaborating* tersebut siswa dapat menggunakan ide dan menerapkan pengetahuannya untuk

menyelesaikan persoalan matematika. Dan pada fase *contemplating* siswa dapat mempertimbangkan jawaban yang didapatkan sebelum menarik kesimpulan.

## **B. Self Concept**

### **1. Pengertian *Self Concept***

*Self concept* memegang peranan penting dalam mempengaruhi perilaku seseorang yang memiliki arti penting dalam bidang psikologi (Jhoselle Tus, 2020 h.46). Informasi yang diketahui seseorang tentang dirinya yang dirasakan oleh lingkungannya disebut konsep diri. Menurut Katja Wehrle (2018), konsep diri adalah jumlah dari sistem sikap, keyakinan, dan penilaian evaluatif yang kompleks, teratur, namun dinamis yang diperoleh individu tentang diri mereka sendiri.

*Self concept* merupakan kemampuan penting bagi semua siswa karena memberikan mereka kepercayaan diri saat memecahkan masalah dan membantu mereka untuk belajar matematika dengan serius (Siska Susilawati dkk, 2020 h.512). Menurut Sholihah (2020) *Self concept* adalah pikiran, gagasan, perasaan, dan keyakinan yang dirasakan individu ketika berinteraksi dengan orang lain.

Menurut Douglas (2000), *mathematics self-concept* adalah apresiasi atau keyakinan seseorang terhadap kemampuan untuk belajar matematika (h.6). Selain itu, Ellen Theresia (2017) menjelaskan bahwa *self concept* dalam pembelajaran matematika merupakan evaluasi siswa terhadap kemampuannya dalam mempelajari matematika yang dibentuk oleh pengalaman dan interpretasi terhadap kemampuannya yang diperolehnya dari lingkungan. Berdasarkan hasil pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *self concept* matematika adalah keyakinan,

perasaan atau sikap siswa mengenai kemampuannya dalam memahami matematika.

## **2. Dimensi *Self Concept* Siswa**

Calhoun dan Acocella (1995) (dalam Irawan, 2012) mengatakan *self concept* dibagi menjadi 3 dimensi, yaitu:

### a. Pengetahuan individu

Pengetahuan individu merupakan penjelasan atau gambaran tentang dirinya seperti “siapa saya”. Penjelasan ini akan memberikan pandangan individu terhadap dirinya sendiri. Penjelasannya, yaitu untuk mengetahui seperti: karakter individu, peran individu, kemampuan individu, dan karakteristik lain yang ada pada individu.

### b. Harapan individu

Harapan adalah apa yang dicita-citakan individu di masa depan dan harapan capaian hasil yang diperoleh individu. Gambaran tentang seperti apa dirinya di masa depan atau sebuah harapan pencapaian apa yang akan diperolehnya untuk masa depan.

### c. Penilaian individu

Penilaian individu adalah kedudukan individu sebagai penilai. Penilaian ini merupakan gambaran individu tentang seberapa besar individu menyukai dirinya sendiri, seberapa besar individu menilai kemampuan yang ada pada dirinya. Penilaian ini dapat dikatakan sebagai pencapaian harga diri individu dengan standar masing-masing individu.

Dengan demikian, *self concept* yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pengetahuan, harapan, dan penilaian. Hal ini dikarenakan dimensi *self concept* sangat cocok untuk mengetahui karakter siswa terhadap matematika dan lebih jelasnya lagi dengan mengelompokkan indikator tiap dimensi, sehingga memudahkan dalam mengetahui karakter siswa. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam **tabel 2.2**:

**Tabel 2.2 Indikator Self Concept Siswa**

No.	Dimensi	Indikator
1.	Pengetahuan	Partisipasi siswa dalam pelajaran matematika
		Pandangan siswa tentang kemampuan matematika yang dimilikinya
2.	Harapan	Upaya siswa untuk mencapai hasil yang diperoleh selama pembelajaran matematika
		Pandangan siswa tentang pembelajaran matematika
3.	Penilaian	Ketertarikan siswa pada matematika
		Ketertarikan siswa pada soal matematika

(Afri, Lisa Dwi, 2019 h.8)

### 3. Jenis-jenis *Self Concept*

Menurut Calhoun dan Acocella dalam (Yunita Jaclyn Isabella, 2011, h.14) mengatakan individu memiliki 2 jenis *self concept*, yaitu *self concept* positif dan *self concept* negatif. Berikut penjelasan *self concept* positif dan *self concept* negatif:

#### a. *Self Concept* Positif

Calhoun dan Acocella dalam (Yunita Jaclyn Isabella, 2011), individu dengan *self concept* positif akan mampu menetapkan tujuan hidup yang mendasar, meningkatkan kemungkinan bahwa mereka akan mencapai tujuan hidup mereka.

Menurut William D. Brooks dan Philip Emmert (Rakhmat, 2003, h.105), ciri-ciri dari *self concept* positif adalah sebagai berikut:

- 1) Merasa percaya diri dengan kemampuannya
- 2) Merasa sama dengan orang lain
- 3) Dapat menerima pujian dari orang lain tanpa merasa malu
- 4) Memiliki rasa tanggung jawab
- 5) Berani mencoba hal-hal yang menantang
- 6) Individu ingin memperbaiki diri karena mereka merasa percaya bahwa mereka dapat mengungkapkan aspek kepribadian yang tidak mereka sukai dan berusaha untuk mengubahnya.

b. *Self Concept* Negatif

Dwi (2014) menjelaskan bahwa *Self concept* negatif adalah pandangan individu yang memiliki pandangan negatif tentang dirinya maupun orang lain. Berikut ciri-ciri *self concept* negatif menurut William D. Brooks dan Philip Emmert (Rakhmat, 2003, h.105):

- 1) Peka terhadap berbagai macam kritik
- 2) Sangat responsif terhadap pujian
- 3) Merendahkan kemampuan sendiri
- 4) Tidak mau mengakui kelebihan yang dimiliki orang lain
- 5) Merasa tidak disukai oleh orang lain
- 6) Selalu pesimis dan tidak mau bersaing dengan orang lain

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa keberhasilan individu dapat dilihat dari bagaimana individu mencapai tujuan hidupnya.

#### 4. Faktor-Faktor Mempengaruhi *Self Concept*

Sobour (2003) mengatakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi *self concept*, sebagai berikut:

a. Kegagalan

Kegagalan yang terjadi pada individu akan mempengaruhi kemampuan individu sehingga individu merasa dirinya tidak dapat diandalkan.

b. *Overthinking*

*Overthinking* membuat pikiran individu buruk untuk penilaian diri dan menciptakan *self concept* yang negatif. Individu cenderung memikirkan kegagalannya tanpa memikirkan bagaimana mencari solusi.

c. Depresi

Individu yang dihadapkan pada kegagalan terus menerus dan menganggap dirinya tidak memiliki potensi hingga akhirnya individu tersebut mengalami stres hingga depresi yang berkepanjangan karena memikirkan kegagalan yang terus dialaminya.

d. Reaksi dan respon dari orang lain

Faktor ini terjadi ketika berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Hal ini biasanya terjadi ketika individu memiliki pendapat yang berbeda atau menerima kritik dari orang lain. Dapat dikatakan bahwa reaksi dan tanggapan orang lain dapat merubah *self concept* individu.

e. Kelompok rujukan

Kelompok rujukan adalah individu yang tergabung dalam kelompok tersebut. Dapat dikatakan bahwa keberadaan kelompok rujukan ini dapat

mempengaruhi pembentukan *self concept*. Ini diarahkan pada perilaku dan penyesuaian individu.

### **C. Hipotesis Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013, h.96), hipotesis ialah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam kalimat pernyataan. Berikut hipotesis statistik yang dilakukan:

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *self concept* terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa kelas XI C SMA Negeri 8 Pontianak.

$H_a$  : Terdapat hubungan yang signifikan antara *self concept* terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa kelas XI C SMA Negeri 8 Pontianak.