

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kemampuan Berpikir Kritis**

##### **1. Pengertian berpikir kritis**

Menurut Ennis (1993) berpikir kritis adalah suatu proses berpikir masuk akal dan reflektif yang difokuskan untuk memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan. Menurut Fisher (2011) kemampuan berpikir kritis adalah kegiatan terampil, yang bisa dilakukan dengan sangat baik atau sebaliknya, dan pemikiran kritis yang baik akan memenuhi berbagai standar intelektual, seperti kejelasan, kecukupan, koherensi, relevansi dan lain-lain. Menurut Ariyana et al (2018) Berpikir kritis merupakan proses dari pengetahuan dan keterampilan ditunjukkan dalam memecahkan permasalahan yang muncul, mengambil keputusan, menganalisis semua asumsi yang muncul dan melakukan investigasi atau penelitian berdasarkan data dan informasi yang telah didapat sehingga menghasilkan informasi serta simpulan yang diinginkan.

Dalam penelitiannya Lestari (2016) mengungkapkan berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir matematis yang memungkinkan seseorang untuk dapat menguraikan dan mengevaluasi pendapatnya sendiri. Sedangkan menurut Karim (2015) Berpikir kritis sebagai tolak ukur dalam menentukan tingkat keberhasilan siswa pada penguasaan dan pemahaman konsep matematika.

Dari beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir yang mana didalamnya membutuhkan pengetahuan dan keterampilan seseorang sehingga mampu menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan sesuai dengan pendapat mereka sendiri. Jadi dengan memiliki kemampuan berpikir kritis siswa mampu memahami dan menguasai pemahaman konsep yang ada dalam materi pembelajaran.

##### **2. Indikator berpikir kritis**

Terdapat enam indikator berpikir kritis sebagai berikut Ennis (1989) :

###### **a. Fokus (fokus)**

*Fokus* adalah mengetahui poin utama sesuatu yang sedang dilakukan atau dihadapi, biasanya berupa simpulan. Dalam fokus siswa memusatkan perhatian

terhadap pengambilan keputusan dari permasalahan yang ada. Untuk dapat fokus maka diperlukan adanya pengetahuan. Dengan adanya pengetahuan maka siswa akan fokus dalam mengidentifikasi, merumuskan, dan mempertimbangkan jawaban yang mungkin terjadi.

(b) *Reason* (alasan)

*Reason* adalah memberikan alasan-alasan yang mendukung kesimpulan yang diambil. pada tahap *reason* dalam menyatakan kebenaran siswa harus disertai dengan alasan-alasan yang mendukung.

(c) *Inference* (simpulan)

*Inference* adalah proses menarik kesimpulan yang masuk akal, yaitu langkah-langkah dari alasan menuju kesimpulan. Dalam *inference* kesimpulan dibuat berdasarkan bukti yang terpercaya dengan cara mengidentifikasi berbagai argumen dan mencari alternatif pemecahan, serta tetap mempertimbangan situasi dan bukti yang ada.

(d) *Situation* (situasi)

*Situation* adalah mengungkap faktor-faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam menilai atau memutuskan. Dalam tahap ini siswa mampu menjawab permasalahan sesuai dengan konteks pembelajaran sehingga dapat mengungkapkan situasi dengan bahasa matematis.

(e) *Clarity* (kejelasan)

*Clarity* adalah memberikan penjelasan tentang makna dari istilah-istilah yang digunakan. Tahap ini dilakukan untuk membedakan beberapa hal dengan jelas sehingga tidak menimbulkan makna ganda.

(f) *Overview* (memeriksa kembali)

*Overview* adalah mengecek semua tindakan yang telah dilakukan apakah masuk akal. Pada tahap ini seseorang melihat kembali sebuah proses dalam memastikan kebenaran dari pernyataan dalam situasi yang ada sehingga mampu menentukan keterkaitan antara situasi satu dengan yang lainnya.

Disimpulkan bahwa dengan menggunakan indikator *FRISCO* maka akan menggambarkan tingkat kemampuan berpikir kritis seseorang. Semakin terpenuhinya indikator *FRISCO* maka semakin tinggi tingkat berpikir kritis seseorang, sedangkan semakin tidak terpenuhinya poin-poin indikator akan

mengurangnya kemampuan berpikir kritis.

## **B. Pemecahan Masalah *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)**

### 1. Pengertian pemecahan masalah

Sulasmono (2012) mengatakan bahwa pemecahan masalah merupakan terjemahan dari istilah *problem-solving*. Dalam Bahasa Indonesia pemecahan masalah bermakna ganda yaitu proses pemecahan masalah itu sendiri dan hasil dari upaya memecahkan masalah. Dalam bahasa Inggris upaya pemecahan masalah disebut *solution* atau solusi. Menurut Pólya & Conway (2004) pemecahan masalah merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mencari jalan keluar dari sebuah kesulitan yang mana berguna untuk mencapai tujuan yang sulit untuk dicapai. Purba et al (2021) mengatakan Jadi setiap permasalahan yang timbul akan dapat teratasi dengan baik jika seseorang memiliki kemampuan dalam memecahkannya.

Menurut Markawi (2015) Pemecahan masalah merupakan proses pemikiran dan mencari jalan keluar bagi masalah tersebut. Pemecahan masalah juga menggunakan cara yang ilmiah dan berpikir lebih sistematis, logis, teratur, dan teliti. Secara umum menurut Sumartini (2016) pemecahan masalah diartikan sebagai proses untuk menyelesaikan masalah yang ada. kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi seseorang yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi seseorang yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari.

Disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika adalah proses berpikir dari setiap individu yang akan terjadi saat seseorang menghadapi permasalahan matematika, yang mana diselesaikan dengan pengetahuan dan pemahaman yang dimiliki.

### 2. Soal HOTS

#### a. Ciri-ciri soal HOTS

Soal HOTS digunakan sebagai instrumen mengukur kemampuan berpikir siswa. Widana (2017) mengatakan soal dengan tipe HOTS disarankan diberikan siswa baik dalam kegiatan pembelajaran maupun ujian sekolah, maka dari itu penting bagi peserta didik mengetahui ciri-ciri dari soal HOTS. Berikut ini ciri-ciri

soal yang termasuk HOTS:

- (1) Transfer satu konsep ke konsep lainnya
- (2) Memproses dan menerapkan informasi
- (3) Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda
- (4) Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah
- (5) Menelaah ide dan informasi secara kritis

Disimpulkan soal dikatakan HOTS apabila telah memenuhi ciri-ciri soal HOTS di atas. Soal HOTS tidak hanya tentang soal yang sulit, namun soal yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif

### 3. Karakteristik soal HOTS

Soal HOTS disarankan dalam berbagai bentuk penilaian kelas. Widana (2017) menyebutkan karakteristik soal-soal HOTS :

#### a. Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat berupa kemampuan memecahkan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, berargumen, dan mengambil keputusan. Maka dari itu kemampuan berpikir tingkat tinggi wajib dimiliki oleh seorang peserta didik, apalagi di abad ke-21 ini. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilatih terutama dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Jadi pendidik juga harus memberikan ruang kepada peserta didik untuk menemukan konsep pengetahuan berbasis aktivitas. Dengan memberikan aktivitas maka mendorong peserta didik membangun kreativitasnya dan berpikir kritis.

#### b. Berbasis permasalahan kontekstual

Soal HOTS merupakan soal berbasis kehidupan nyata, yang mana diharapkan peserta didik mampu menerapkan pembelajaran didalam sebagai upaya menyelesaikan masalah. Permasalahan kontekstual yang tengah dihadapi oleh masyarakat sekarang seperti lingkungan hidup, teknologi, serta beberapa bidang kehidupan yang lain.

#### c. Menggunakan bentuk soal yang beragam

Terdapat beragam bentuk soal untuk menulis soal HOTS , yaitu sebagai berikut:

##### (1) Pilihan ganda

Bentuk soal pilihan ganda terdiri dari *steam* dan pilihan jawaban. Kunci jawaban terdiri dari jawaban yang benar dan pengecoh

(2) Pilihan ganda kompleks

Bentuk soal pilihan ganda diharapkan mampu membuat peserta didik untuk memahami dan membedakan pernyataan satu dan yang lainnya

(3) Isian singkat atau melengkapi

Bentuk soal dengan isian singkat atau melengkapi berupa soal yang harus di isi dengan mengisi kata, angka atau simbol.

(4) Jawaban singkat

Bentuk soal dengan jawaban singkat yaitu soal yang jawabnya berupa kalimat pendek

(5) Uraian

Bentuk dari soal uraian berupa soal yang jawabannya mengharapakan siswa untuk mampu mengorganisasikan pikiran dan yang telah dipelajarinya dengan menggunakan kalimat serta bahasanya sendiri yang dituangkan dalam bentuk tulisan.

Dapat disimpulkan karakteristik soal HOTS adalah yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Soal HOTS dapat diambil dari permasalahan kontekstual. Permasalahan kontekstual diambil karena hal ini merupakan yang sangat dekat dengan siswa, sehingga akan berkaitan dengan permasalahan siswa dalam kehidupan sehari-hari.

(6) Langkah-langkah menyusun soal HOTS

Menurut Widana (2017) langkah-langkah untuk menyusun soal HOTS yaitu sebagai berikut

(1) Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS

Pendidik akan terlebih dahulu memilih KD yang dapat dibuatkan soal-soal HOTS. Karena tidak semua KD dapat dibuatkan model-model soal HOTS.

(2) Menyusun kisi-kisi soal

Kisi-kisi soal dibuat dengan tujuan untuk membantu para guru menulis butir soal HOTS. Secara umum, kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam:

- (a) memilih KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS
- (b) memilih materi pokok yang terkait dengan KD yang akan diuji
- (c) merumuskan indikator soal
- (d) menentukan level kognitif

(3) Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual

Stimulus yang digunakan hendaknya menarik, artinya peserta didik terdorong untuk membaca stimulus. Stimulus dikatakan menarik jika baru, dan belum pernah dibaca oleh peserta didik. Sedangkan stimulus kontekstual berarti stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, menarik, dan dapat mendorong peserta didik membaca. Guru menerapkannya dalam konteks Ujian Sekolah, dapat memilih stimulus dari lingkungan sekolah atau daerah setempat.

(4) Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal

Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal HOTS. Kaidah penulisan butir soal HOTS, agak berbeda dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaannya terletak pada aspek materi, sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasa relatif sama. Setiap butir soal ditulis pada kartu soal, sesuai format terlampir.

(5) Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban

Butir soal HOTS yang dibuat harus dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian, dan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah, ya/tidak), dan isian singkat.

Dalam penyusunan soal HOTS tentu berbeda dengan soal biasanya, oleh karena itu penyusunan soal HOTS memiliki langkah-langkah tersendiri. Perbedaan penyusunan soal HOTS dan soal yang umum adalah terletak pada langkah pertama yaitu memilih KD yang sesuai. Dapat disimpulkan bahwa tidak semua KD dapat dijadikan soal HOTS.

#### 4. Level Kognitif

Taksonomi bloom yang dibuat pertama kali oleh Benjamin S. Bloom yaitu pada tahun 1956 adalah tahap menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Saraswati & Agustika (2020) mengatakan Pada tahun 2001 dikembangkan lagi oleh Anderson dan Krathwohl menjadi menjadi C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (mencipta).

**Tabel 2. 1 Level Kognitif**

Level kognitif	Definisi
C1 (Mengingat)	Menangkap pengetahuan dengan menggunakan ingatan.
C2 (Memahami)	Membentuk arti dari suatu proses pembelajaran, yang bisa melalui komunikasi lisan, tertulis, maupun gambar.

C3 (mengaplikasikan)	Melaksanakan ataupun menggunakan strategi dalam kondisi tertentu
C4 (menganalisis)	Memecah suatu masalah ke dalam bagiannya maupun pada tujuan seluruhnya.
C5 (Mengevaluasi)	Melakukan penilaian atau mempertimbangkan suatu hal sesuai standar
C6 (mencipta)	Menempatkan dan menata kembali suatu unsur menjadi hal yang baru

### C. *Adversity Quotient* (AQ)

#### 1. Pengertian *Adversity Quotient* (AQ)

Dalam kamus Bahasa Inggris Shadily (2016) *adversity* berasal dari kata *advers* yang artinya kondisi tidak menyenangkan, kemalangan. jadi dapat diartikan bahwa *adversity* adalah kesulitan atau masalah. Sedangkan *quotient* adalah derajat jumlah dari kualitas spesifik/karakteristik atau dengan kata lain yaitu mengukur kemampuan seseorang.

Paul G. Stoltz merupakan orang yang pertama mencetuskan *adversity quotient* (AQ). Stolz mengungkapkan bahwa orang yang memiliki *intelligence quotient* (IQ) ataupun *emotional quotient* (EQ) tinggi namun tidak diimbangi dengan AQ yang tinggi pula maka akan sangat kesulitan dalam menghadapi masalah. Stoltz (2000) belum mengatakan bahwa AQ adalah teori yang tepat untuk menjadi instrumen dalam mengukur dan membantu seseorang agar tetap gigih dalam menghadapi kesulitan. Dengan kata lain seseorang dengan AQ tinggi akan menemukan berbagai cara dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

#### 2. Aspek-aspek *Adversity Quotient* (AQ)

Stoltz (2000) dalam bukunya mengatakan bahwa *adversity quotient* memiliki 4 aspek pokok yaitu sebagai berikut:

##### a. *Control* (pengendalian)

*Control* merupakan sejauh mana kemampuan seseorang dalam mengendalikan sebuah peristiwa yang sulit. *Control* akan mempengaruhi respon dan tindakan terhadap peristiwa yang akan dilakukan seseorang, serta menjadi harapan untuk terus berusaha dalam mencapai kesuksesan walaupun dihadapkan oleh keadaan yang sulit. Orang dengan AQ tinggi akan merasakan *control* yang besar dalam menghadapi permasalahan, sehingga memiliki kendali, dapat mengubah dan menggapai tujuan-tujuan yang telah mereka targetkan. Sedangkan orang yang memiliki AQ rendah akan merasa bahwa *control* yang dimiliki berpengaruh buruk

terhadap situasi yang dihadapi.

b. *Origin* (asal-usul) and *Ownership* (pengakuan)

*Origin* dan *Ownership* menjelaskan tentang bagaimana seseorang memandang sebuah permasalahan. Sejauh mana seseorang mempermasalahkannya dirinya ketika kesalahan tersebut berasal dari dirinya ataupun sejauh mana seseorang mempermasalahkannya orang lain atau lingkungan yang menjadi sumber kesalahan. *Origin* menyatakan siapa atau apa yang menjadi asal-usul dari kesulitan tersebut. *Origin* secara tidak langsung berkaitan dengan rasa bersalah, kritik dan penyesalan. *Ownership* merupakan sejauh mana seseorang mengakui akibat dari kesalahan dan mengakui sumbernya serta bertanggung jawab dari kesalahan tersebut. *Ownership* mampu membantu seseorang dalam memperbaiki kesalahan yang telah diperbuat, bangkit dari keterpurukan dan merenungi kesalahan yang diperbuat sehingga tidak mengulangi kesalahan yang sama kembali.

Seseorang dengan AQ tinggi mengetahui asal-usul dari kesalahan dan mengakuinya sehingga dapat mengetahui strategi pemecahan masalah tersebut. Orang dengan AQ rendah mungkin mengetahui asal-usul kesalahan tersebut namun cenderung menerima kesalahan, sehingga permasalahan tidak akan terselesaikan dan akan menjauhkan diri dari tantangan-tantangan yang akan dihadapi.

c. *Reach* (jangkauan)

*Reach* merupakan sejauh mana kesulitan yang dihadapi oleh seseorang dapat menjangkau dalam kehidupannya, meskipun masalah yang dihadapi tidak saling berhubungan. Seseorang dengan AQ rendah akan membuat masalah yang dihadapi bercampur dalam masalah yang lain, hal ini akan mengakibatkan seseorang tidak dapat mengambil keputusan dengan baik. Sedangkan orang dengan AQ yang tinggi akan mampu membatasi jangkauan masalah yang dihadapi, sehingga orang tersebut dapat mengambil tindakan dengan baik. Orang dengan AQ yang tinggi akan menganggap masalah sebagai suatu masalah yang tidak akan mengganggu kehidupannya.

d. *Endurance*(daya tahan)

*Endurance* merupakan aspek ketahanan individu, jadi seberapa cepat dan tepat seseorang dalam memecahkan masalah. Orang dengan *endurance* rendah akan

menganggap kesulitan akan berlarut-larut dan menjadi sifat dari mereka. Sedangkan orang yang memiliki endurance yang tinggi dapat menghadapi masalah yang ada dan masalah akan segera berlalu dan tidak akan bertahan lama

Peneliti menyimpulkan bahwa dalam AQ terdapat empat aspek yang harus dipenuhi yaitu seseorang harus memiliki pengendalian diri yang baik, mengetahui asal usul permasalahan dan mengakui setiap kesalahan dan mampu bertanggung jawab, mampu mengontrol setiap masalah yang menjangkau kehidupannya, dan seberapa cepat dalam menyelesaikan masalah.

### 3. Tipe *Adversity Quotient* (AQ)

Pengelompokan tipe daya tahan seseorang diungkapkan oleh (Stoltz, 2000) dalam bukunya yang mana terinspirasi dari kisah seorang pendaki gunung everest, ada pendaki yang sudah menyerah sebelum memulai pendakian, ada pendaki yang sudah merasa puas pada ketinggian tertentu, dan ada pendaki yang terus mendaki hingga puncak . Dengan ini Stolz menyatakan tiga tipe daya tahan seseorang dalam menghadapi masalah yaitu sebagai berikut:

#### a. *Quitter*

*Quitter* adalah orang yang berhenti pada proses pendakian. Orang dengan tipe quitter akan lebih mudah berputus asa , menghindari kewajiban, dan menyerah saat menghadapi permasalahan. Orang dengan tipe ini mempunyai kemampuan kecil dalam menghadapi kesulitan, ini sebabnya mereka menyerah dan memilih untuk menghindar dan tidak menghadapinya. Sehingga orang dengan tipe *quitters* biasanya akan meninggalkan banyak hal yang ditawarkan dalam kehidupannya.

#### b. *Camper*

*Camper* (orang yang berkemah) adalah orang yang sudah merasa puas dengan pencapaiannya walaupun belum sampai puncak dan sudah memilih zona nyamannya sendiri untuk kemudian berhenti. Orang dengan tipe ini sudah merasa puas dengan pencapaiannya dan tidak ingin melanjutkan usahanya untuk mencapai pencapaian yang lebih tinggi dari sekarang.

#### c. *Climber*

*Climber* adalah orang yang akan terus mendaki, selalu mempunyai harapan untuk mencapai puncak dengan mencari celah serta peluang tanpa memandang keuntungan atau kerugian, nasib baik atau buruk dalam mencapai puncak. Orang

dengan tipe ini cenderung akan mengambil segala resiko dalam mencapai kesuksesan.

Penerapan AQ dalam dunia pendidikan dapat dilihat dari usaha yang dilakukan oleh peserta didik dalam memecahkan sebuah permasalahan. Peserta didik dengan AQ tinggi akan terus tetap berusaha untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi, bahkan tidak akan memandang resiko-resiko yang akan dihadapi kedepan, peserta didik dengan tipe ini tidak akan merasa puas sampai masalah yang dihadapi terselesaikan. Peserta didik ini dikenal dengan tipe *climber* yang mana sesuai dengan kata *climber* itu sendiri yang akan terus mendaki dengan tidak kenal lelah. Hal ini juga dengan peserta didik dengan AQ yang rendah akan mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan, bahkan sebelum mencobanya, tie ini dikenal dengan *quitter* yang mana dari kata tersebut memiliki arti orang yang menyerah.

#### 4. Adversity Response Profile (ARP)

ARP merupakan alat untuk mengukur mengukur tingkatan AQ seseorang dalam tiga kategori yaitu *quitter*, *camper*, dan *climber* Suhartono (2017). Stoltz (2000) menyatakan bahwa ARP sudah digunakan oleh lebih dari 7.500 orang dari seluruh dunia dengan berbagai macam karier, usia, ras, dan budaya. Hasilnya mengungkapkan bahwa ARP merupakan instrumen yang valid untuk mengukur respon orang terhadap kesulitan. Dalam penelitian ini untuk ARP dilakukan dalam bentuk pemberian angket kepada siswa.

### D. Materi Relasi dan Fungsi

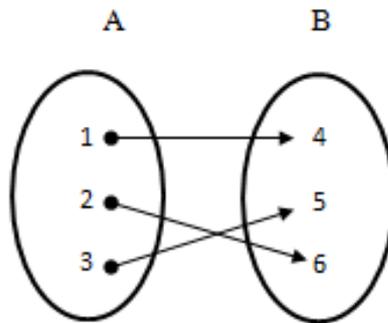
Daalam bukunya (Damayanti, 2021) mengatakan relasi dan fungsi dapat digunakan untuk mengungkapkan hubungan antara dua himpunan.

#### 1. Pengertian relasi

Dua himpunan dapat dikatakan memiliki relasi jika ada anggota himpunan yang saling berpasangan. Relasi dari himpunan A ke himpunan B dinotasikan dengan  $R: A \rightarrow B$ .  $a \in A$  dengan  $b \in B$ . Relasi antara dua himpunan dapat dinyatakan dengan tiga cara yaitu:

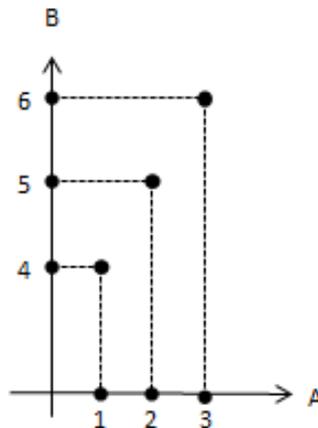
- a. Diagram panah. Diagram panah adalah diagram yang membentuk pola dalam bentuk arah panah dari suatu relasi, yang menyatakan hubungan antara anggota himpunan A dengan anggota himpunan B.

Gambar 2. 1 Diagram Panah



- b. Diagram pasangan berurutan. Himpunan pasangan ini dapat dinyatakan dengan menggabungkan pasangan.himpunan A dengan himpunan B secara berurutan atau berturut-turut.
- c. Diagram cartesius. Diagram Cartesius adalah bentuk skematik yang terdiri dari sumbu X dan Y yang mewakili himpunan pasangan terurut yang menghubungkan himpunan A dan Himpunan B, ditulis dalam bentuk titik.

Gambar 2. 2 Diagram Cartesius



## 2. Pengertian fungsi

Fungsi adalah hubungan antara dua himpunan, misalnya himpunan A dan himpunan B, di mana anggota himpunan A dipetakan ke himpunan B. Dinotasikan sebagai  $f: A \rightarrow B$ . Fungsi memiliki sifat yang dibagi menjadi empat yaitu:

- a. Fungsi into. Fungsi into diidentifikasi dengan mengamati luas wilayah kodomain.  $f: A \rightarrow B$  disebut fungsi into (fungsi ke dalam) jika elemen di B tidak memiliki pasangan di A.
- b. Fungsi surjektif atau onto. Fungsi surjektif adalah fungsi yang semua anggota kodomain memiliki pasangan.  $f: A \rightarrow B$  disebut fungsi surjektif (fungsi kepada) jika setiap elemen di B mempunyai pasangan di A atau  $R_f = B$ , atau untuk setiap  $y \in B$  terhadap  $x \in A$  sedemikian sehingga  $f(x) = y$ .
- c. Fungsi injektif. Fungsi injektif atau fungsi satu-satu adalah fungsi yang menghubungkan anggota domain dengan anggota kodomain sehingga setiap anggota domain memiliki pasangan yang berbeda dan pasangan hanya satu kodomain.  $f: A \rightarrow B$  disebut fungsi injektif (fungsi satu-satu) jika setiap elemen B memiliki pasangan elemen A yang persis sama.
- d. Fungsi bijektif. Fungsi bijektif disebut juga fungsi korespondensi.  $f: A \rightarrow B$  disebut fungsi bijektif, jika f adalah fungsi injektif dan sekaligus fungsi surjektif. Jadi kalimat, himpunan A dan B dikatakan korespondensi satu-satu.

Dalam bukunya Firdaus (2023) menuliskan Jenis-jenis fungsi adalah fungsi yang memiliki ciri-ciri khusus. Berikut ini beberapa ciri-ciri khusus fungsi:

- a. Fungsi konstan. Fungsi konstan adalah suatu fungsi  $f: A \rightarrow B$  dimana setiap anggota A dipasangkan dengan anggota B yang sama. Oleh karena itu, ruang lingkup fungsinya hanya mencakup satu anggota. Fungsi konstan diformulasikan sebagai  $f(x) = k$  dimana  $x \in R$ , dan k adalah sebuah konstanta atau tetap.
- b. Fungsi linier. Fungsi linier adalah  $f(x) = ax + b$ , dimana  $a \neq 0$ , a dan b termasuk bilangan konstan atau tetap.
- c. Fungsi identitas. Fungsi identitas adalah fungsi dimana  $f(x) = x$ . Diagram grafik fungsi identitas berupa garis lurus.
- d. Fungsi kuadrat. Fungsi kuadrat adalah sebuah fungsi  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , dimana  $a \neq 0$  serta a, b, dan c adalah bilangan konstan. Fungsi kuadrat memiliki bentuk diagram grafik menyerupai parabola.
- e. Fungsi tangga. Fungsi tangga adalah fungsi  $f(x)$  yang dimana berbentuk interval sejajar.

- f. Fungsi mutlak, fungsi mutlak adalah nilai suatu bilangan riil tanpa ada tambahan (+) atau kurang (-).
- g. Fungsi ganjil atau genap. Fungsi ganjil atau genap adalah sebuah fungsi  $f(x)$  akan disebut fungsi ganjil jika  $f(-x) = -f(x)$  dan fungsi genap jika  $f(-x) = f(x)$ .