

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Pemahaman Konseptual**

Pemahaman Konseptual merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah pengetahuan yang digunakan secara fungsional untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Pendapat tersebut sejalan dengan Bransford, Brown, dan Cocking (NCTM dalam Claudia, Lidya F., 2018) yang menjelaskan tentang “Conceptual Understanding is an important component of proficiency”. Diartikan bahwa pemahaman konseptual adalah hal terpenting dalam kecakapan. Kecakapan yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika meliputi pemahaman konseptual, pemahaman prosedural, dan strategi kompetensi, penalaran, dan komunikasi serta menghargai kegunaan matematika. Dengan menggunakan pemahaman konseptual peserta didik akan mampu menerjemahkan hubungan secara baik antara konsep dan prosedur serta memberikan penjelasan mengenai beberapa fakta yang merupakan hasil dari fakta yang lainnya.

Menurut Bloom (dalam Seyma Cicek, 2017), pencapaian pemahaman memiliki tingkatan lebih tinggi jika hanya dibandingkan dengan pengetahuan. Pemahaman tersebut dibedakan menjadi tiga kategori yaitu :

- 1) Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari terjemahan dalam arti sesungguhnya.
- 2) Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan hubungan terdahulu dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dan bukan pokok.
- 3) Tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat dibalik apa yang

ditulis, dapat membuat prediksi tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

Bloom (dalam Seyma Cicek, 2017) juga menjelaskan lebih lanjut beberapa kemampuan dalam pemahaman yang menunjukkan kemampuan memahami materi pembelajaran sehingga akan mampu membedakan sesuatu, kemampuan tersebut meliputi :

- 1) Penerjemahan (*interpreting*), yaitu verbalisasi atau sebaliknya.
- 2) Memberikan contoh (*exemplifying*), yaitu menemukan contoh-contoh yang spesifik.
- 3) Mengklasifikasikan (*classifying*), yaitu membedakan sesuatu berdasarkan kategori.
- 4) Meringkas (*summarizing*), yaitu membuat ringkasan secara umum.
- 5) Berpendapat (*inferring*), yaitu memberikan gambaran tentang kesimpulan yang logis.
- 6) Membandingkan (*comparing*), yaitu mendeteksi hubungan antara dua ide atau objek.
- 7) Menjelaskan (*explaining*), yaitu mengkonstruksi model sebab-akibat.

Pengertian konsep menurut Hamalik (dalam Claudia, Lidya F., 2018) adalah suatu kelas stimuli yang mempunyai sifat-sifat atau ciri-ciri umum. Stimuli sendiri diartikan sebagai objek-objek atau orang-orang. Ciri-ciri dari konsep meliputi :

- 1) Atribut konsep adalah suatu sifat yang membedakan antara konsep satu dengan konsep lainnya.
- 2) Atribut nilai-nilai, adanya variasi-variasi yang terdapat pada suatu atribut.
- 3) Jumlah atribut yang bermacam-macam.
- 4) Kedominanan atribut yaitu menunjukkan kenyataan bahwa beberapa atribut lebih dominan dari pada yang lainnya.

Dalam peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 (dalam Seyma Cicek, 2017) disebutkan bahwa indikator peserta didik dapat memahami konsep matematika sebagai berikut :

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep

- 2) Mengklasifikasi konsep menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsepnya
- 4) Menyajikan konsep dari berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep
- 6) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa indikator pemahaman konsep maka indikator pemahaman konseptual yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Kemampuan menyatakan ulang konsep

Indikator kemampuan menyatakan ulang konsep adalah kemampuan dimana peserta didik mampu mendefinisikan atau mengungkapkan konsep yang telah dipelajari maupun mengungkapkan ulang dalam kalimatnya sendiri.

- 2) Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis

Indikator ini merupakan kemampuan untuk memaparkan konsep dalam perspektif lain atau objek yang lain.

- 3) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu

Indikator ketiga ini mengenai kemampuan untuk menentukan prosedur dalam menemukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

- 4) Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Indikator dalam penelitian ini adalah kemampuan untuk menjelaskan atau memberikan pengertian pada suatu objek tertentu dalam berberbagai aturan

- 5) Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Indikator yang digunakan adalah kemampuan menyelesaikan soal dalam bentuk kontekstual atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Dari berbagai definisi di atas mengenai pemahaman konseptual maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konseptual adalah penguasaan secara menyeluruh dan mendalam mengenai materi atau dari pengetahuan yang dipelajari sehingga dapat menggunakannya dengan saling mengkaitkan antar konsep satu dengan yang

lainnya samapai dengan mengaplikasikan dan mampu menguraikan untuk memecahkan masalah kontekstual atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

**Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konseptual**

<b>Indikator Pemahaman Konseptual</b>	<b>Penjelasan Indikator Pemahaman Konseptual</b>
Kemampuan menyatakan ulang konsep	Kemampuan dimana peserta didik mampu mendefinisikan atau mengungkapkan konsep yang telah dipelajari maupun mengungkapkan ulang dalam kalimatnya sendiri.
Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis	Kemampuan peserta didik untuk memaparkan konsep dalam perspektif lain atau objek yang lain.
Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	Kemampuan peserta didik untuk menentukan prosedur dalam menemukan konsep yang tepat untuk menyelesaikan masalah
Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Kemampuan peserta didik untuk menjelaskan atau memberikan pengertian pada suatu objek tertentu dalam berberbagai aturan
Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	Kemampuan peserta didik menyelesaikan soal dalam bentuk kontekstual atau berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Menurut Lidya Fransisca Claudia (2018:2).

### **2.1.2 Kecerdasan Logis Matematis**

#### **(1). Pengertian**

Setiap manusia sejak dalam kandungan sampai mereka lahir sudah dianugerahi kecerdasan masing-masing. Kecerdasan tersebut berkembang sesuai dengan tahapan yang dilaluinya. Dalam kamus besar bahasa Indonesia kecerdasan atau yang memiliki kata dasar cerdas memiliki arti bahwa sempurna perkembangan akal budinya yang berfungsi untuk berpikir, mengerti, dan sebagainya. Sedangkan menurut Thomas (dalam Titin Maghfiroh, 2019) kecerdasan didefinisikan kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan sesuatu yang bernilai dalam suatu budaya. Lebih lanjut Hasbullah Bakry (dalam Diyah, 2016) menerangkan tentang logika yaitu ilmu pengetahuan yang mengatur penelitian

hukum-hukum akal manusia sehingga menyebabkan pikirannya dapat mencapai kebenaran.

Kecerdasan yang mempunyai dua unsur yaitu logis dan matematis kemudian dikenal dengan kecerdasan logis matematis. Selanjutnya menurut Adiningsih (dalam Titin Maghfiroh, 2019) dijelaskan bahwa kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan yang melibatkan kemampuan untuk menganalisis masalah secara logis, menemukan rumus dan pola tertentu, serta menyelidiki sesuatu secara ilmiah. Dijelaskan juga oleh Linda dan Bruce Campbell (dalam Ahmad, Mawaddah W., 2020) kecerdasan logis matematis sangat dimungkinkan dikaitkan dengan otak yang memiliki beberapa komponen, yaitu perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif-induktif, dan ketajaman pola-pola serta hubungan.

#### (2). Ciri-ciri Kecerdasan Logis Matematis

Ciri-ciri kecerdasan logis matematis menurut Masykur dan Fathani (dalam Ahmad, Mawaddah W., 2020) yaitu :

- 1) Menyukai penyelesaian masalah
- 2) Mampu memikirkan dan menyusun penyelesaian dengan urutan logis
- 3) Menunjukkan minat yang besar terhadap analogi dan silogisme
- 4) Menyukai aktivitas yang melibatkan angka, urutan, pengukuran, dan perkiraan
- 5) Mengerti pola hubungan
- 6) Mampu melakukan proses berpikir deduktif dan induktif

#### (3). Sifat-sifat Kecerdasan Logis Matematis

Menurut Gardner (dalam Susanti, Vera D., 2018) sifat-sifat kecerdasan logis matematis meliputi :

- 1) Seseorang harus mengerti apa yang menjadi tujuan dan fungsi keberadaannya terhadap lingkungan
- 2) Mengenal konsep yang bersifat kuantitas, waktu, dan hubungan sebab akibat
- 3) Menggunakan simbol abstrak untuk menunjukkan secara nyata baik objek abstrak maupun kongkrit
- 4) Menunjukkan ketrampilan pemecahan masalah secara logis
- 5) Memahami pola dan hubungan

- 6) Mengajukan dan menguji hipotesis
- 7) Menggunakan berbagai macam ketrampilan matematis
- 8) Menyukai operasi yang kompleks
- 9) Berpikir secara matematis
- 10) Menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematis
- 11) Mengungkapkan ketertarikan dalam karier
- 12) Menciptakan model baru atau memahami wawasan baru dalam matematika.

**Tabel 2.2 Indikator Kecerdasan Logis Matematis**

<b>Indikator Kecerdasan Logis Matematis</b>	<b>Penjelasan Indikator Kecerdasan Logis Matematis</b>
Mampu mengklasifikasikan informasi yang ada pada masalah	Peserta didik memahami informasi yang ada pada suatu permasalahan
Mampu memodelkan informasi pada masalah dengan pengetahuan yang dimiliki	Peserta didik mampu memodelkan permasalahan yang ada ke dalam bentuk matematis dengan tepat
Mampu mencari solusi suatu permasalahan secara logis	Peserta didik mampu menentukan jawaban dari permasalahan berdasarkan hal-hal yang diketahui dari soal
Mampu membuat kesimpulan dari solusi yang diperoleh	Peserta didik mampu menyimpulkan suatu keadaan dan melakukan penalaran untuk membuat kesimpulan

Menurut Setyawati (2018:2) penilaian untuk kecerdasan logis matematis.

Berdasarkan landasan teori yang sudah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan untuk memahami dan mengklasifikasikan masalah sehingga menemukan berbagai informasi yang ada pada permasalahan dengan begitu akan cepat melakukan perhitungan dalam penyelesaian atau sebuah solusi secara logis dan sistematis serta mampu memberikan kesimpulan

### **2.1.3 Perbedaan Gender**

Para ilmuwan sosial menerangkan bahwa gender merupakan istilah yang digunakan untuk menjelaskan perbedaan perempuan dan laki-laki yang bersifat bawaan sebagai ciptaan Sang Maha Kuasa dan merupakan bentukan dari budaya yang terjadi sejak masih kecil. Pembedaan yang dilakukan ini begitu penting karena

selama ini kita masih sering melihat sebelah mata tentang ciri khusus yang bersifat kodrati. Perbedaan konsep gender ini secara sosial telah mengarahkan pembagian peran antara laki-laki dan perempuan pada pandangan masyarakat keseluruhan.

Menurut Wade dan Tavris (dalam Utami, Hanifah P., 2020) istilah jenis kelamin dengan gender memiliki arti yang berbeda, yaitu “jenis kelamin” adalah atribut-atribut fisiologis dan anatomis yang membedakan antara laki-laki dan perempuan, sedangkan “gender” dipakai untuk menunjukkan perbedaan-perbedaan antara laki-laki dan perempuan yang di pelajari. Dengan begitu akan ada perbedaan ruang, waktu, tempat, tanggungjawab, dan fungsi dalam segala aktivitasnya. Sedemikian hingga kita sering lupa seakan-akan hal itu merupakan sesuatu yang permanen sebagai ciri biologis yang dimiliki laki-laki maupun perempuan.

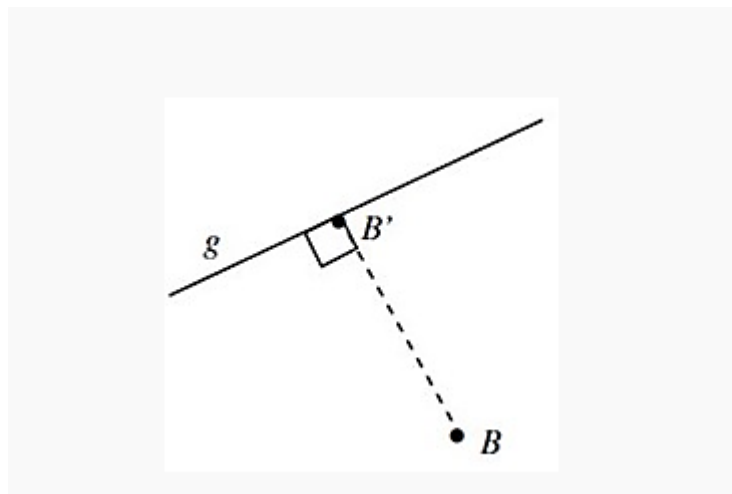
Maccoby dan Jacklyn (dalam Utami, Hanifah P., 2020) mengatakan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan kemampuan, perbedaan tersebut meliputi:

- 1) Perempuan memiliki kemampuan verbal lebih tinggi dari pada laki-laki
- 2) Laki-laki memiliki keunggulan dikemampuan visual spasial daripada perempuan
- 3) Laki-laki lebih unggul juga dalam kemampuan matematika

Lebih lanjut bahwa para peneliti juga sudah mengidentifikasi beberapa kemungkinan yang menyebabkan perbedaan gender dalam tingkat pencapaian. Selen dan Erlyilmaz mengatakan perbedaan tersebut meliputi kemampuan kognitif, karakteristik personal, umur, kemampuan matematika, dan pengalaman di luar dan di dalam sekolah (dalam Utami, Hanifah P., 2020). Sehingga kemampuan matematika dapat dianalisis berdasarkan perbedaan gender.

#### **2.1.4 Materi Kedudukan Titik Terhadap Garis**

Sebuah titik dapat terletak di sebuah garis atau di luar garis. Jika titik terdapat di sebuah garis maka jarak titiknya 0 dan jika titik terletak di luar garis jaraknya dihitung tegak lurus terhadap garis.



**Gambar 2.1 Kedudukan Titik Terhadap Garis**

Contoh, pada gambar di atas diketahui jarak sebuah titik B terhadap garis  $g$ . Titik B memiliki jarak terhadap garis  $g$  sejauh garis putus-putus (B ke  $B'$ ) dimana  $B'$  merupakan proyeksi tegak lurus titik B pada garis  $g$ .

## 2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyawati I. Kowiyah dan Khoerul Umam (2019) yang berjudul “Pemahaman konseptual dan Analisis Representasi Matematis Pendidikan Matematika Realistik Berdasarkan Tipe Kepribadian” menyimpulkan bahwa peserta didik dengan tipe kepribadian rasional sangat baik dalam mengidentifikasi dan membuat contoh, sifat dan kondisi. Peserta didik dengan tipe kepribadian idealis sangat baik dalam mengidentifikasi secara lisan dan tulisan. Pemahaman konseptual keempat tipe kepribadian saat mengidentifikasi dan membedakan konsep masih buruk. Sedangkan untuk aspek representasi matematis, keempat tipe kepribadian sangat baik dalam representasi visual matematis dalam bentuk gambar dan tabel.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasna Salsabilla Jita (2021) yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konseptual Ditinjau dari Gender dalam Menyelesaikan Soal Matematika”. Terdapat 7 indikator pada penelitian ini, yaitu mengulang sebuah konsep; memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep; mengelompokkan objek menurut sifat tertentu sesuai konsepnya;



mempresentasikan konsep dalam bentuk representasi matematis; mengembangkan syarat perlu/ cukup suatu konsep; menggunakan dan memanfaatkan prosedur tertentu; menerapkan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa laki-laki dan perempuan. Yaitu kemampuan siswa perempuan lebih unggul dari siswa laki-laki. Hal ini dapat dilihat dari skor pemahaman siswa perempuan lebih tinggi dari siswa laki-laki.

Hasil penelitian yang dilakukan Jocelyn Ceballos Andamon dan Denis Abao Tan (2018) yang berjudul “Pemahaman Konseptual, Sikap Dan Kinerja Dalam Matematika Peserta didik Kelas 7” menjelaskan bahwa profil demografi peserta didik berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa jumlah perempuan lebih banyak dari pada laki-laki, hampir tiga bagian dari total populasi telah menyelesaikan kategori perguruan tinggi dan setengah dari total populasi termasuk dalam garis kemiskinan. Prestasi belajar matematika peserta didik termasuk dalam kisaran mendekati kemahiran yang menyiratkan tingkat belajar sedang atau rata-rata. Untuk tingkat pemahaman konseptual peserta didik secara keseluruhan dalam matematika, hasilnya digambarkan mendekati kemahiran yang berarti sedang. Rata-rata sikap peserta didik terhadap matematika secara keseluruhan dinilai sebagai tidak pasti menyiratkan lebih lanjut bahwa peserta didik bersikap netral terhadap sikap mereka terhadap matematika, mereka adil. Kinerja peserta didik dalam matematika tidak berhubungan secara signifikan dengan profil demografi responden, dan pemahaman konseptual dalam matematika. Sikap peserta didik terhadap matematika dan pemahaman konseptual dalam matematika ditemukan sebagai prediktor terbaik dari kinerja peserta didik dalam matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Vera Dewi Susanti (2018) yang berjudul “Analisis Kemampuan Kognitif dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Kecerdasan Logis-Matematis” menunjukkan bahwa kemampuan kognitif dalam pemecahan masalah (1) peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis tinggi memiliki kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dengan baik. (2) peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis sedang memiliki kemampuan mengingat, memahami, menerapkan,

menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta dengan cukup baik (3) peserta didik dengan kecerdasan logis-matematis kategori rendah memiliki kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis kurang baik.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Iyan Irvaniyah dan Widodo Winarso (2015) yang berjudul “Analisis Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Siswa Berdasarkan Jenis Kelamin”. Berdasarkan hasil penelitian menyimpulkan bahwa uji hipotesis dengan  $\alpha = 0,05$  diperoleh bahwa nilai t hitung sebesar 1,447 dan nilai t tabel dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,024. Hal ini menunjukkan bahwa  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$  maka berdasarkan kriteria uji-t dua sampel  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan kecerdasan logis matematis siswa laki-laki dengan perempuan. Dan untuk kecerdasan linguistiknya diperoleh bahwa nilai t hitung sebesar 0,826 dan nilai t tabel dengan taraf signifikan 5% sebesar 2,024 hal ini menunjukkan bahwa  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ . Jadi, tidak ada perbedaan yang signifikan kecerdasan linguistik antara siswa laki-laki dengan perempuan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fathiyah (2018) yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Kelas X Pokok Bahasan Bilangan Berpangkat (Eksponen) Ditinjau dari Perbedaan Gender Di SMA N 1 Banguntapan Bantul” menjelaskan bahwa terdapat perbedaan pada karakteristik peserta didik dari masing-masing tipe gender dalam memecahkan masalah. Peserta didik dalam tipe gender maskulin dalam memecahkan masalah cenderung cepat dalam mengambil keputusan, lebih memilih cara yang praktis, dalam melakukan perhitungan, dan singkat dalam menuliskan penyelesaian. Peserta didik dengan gender feminim dalam memecahkan masalah mudah dalam mengingat materi yang telah dipelajari, menuliskan langkah penyelesaian dengan terperinci, namun cenderung ragu-ragu dan sangat berhati-hati dalam menuliskan jawaban pada lembar kerja. Peserta didik dengan gender androgini dalam memecahkan masalah tahap demi tahap langkah perhitungan secara jelas dan mudah dalam menjelaskan kembali proses penyelesaian yang dilakukan. Serta peserta didik dengan gender tak dapat dibedakan dalam memecahkan masalah tidak konsisten dalam menuliskan proses perhitungan dan peserta didik cenderung menggunakan kata-kata sendiri

dalam menuliskan suatu rumus atau model matematika yang berkaitan dengan permasalahan.

### 2.3 Kerangka Teoritis

Menurut Slesnick (dalam Claudia, Lidya F.: 2018) menyatakan bahwa pemahaman konseptual dari sebuah operasi terdiri dari kemampuan untuk membedakan dari satu operasi ke operasi yang lain dan menggunakan operasi dalam pengaturan penyelesaian masalah. Adapun indikator pemahaman konseptual sebagai berikut : (1) peserta didik dapat menuliskan kembali konsep yang telah dipelajari, (2) peserta didik dapat menerapkan konsep secara algoritma, (3) peserta didik dapat merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk.

Lebih lanjut Killpatrick ( dalam Claudia, Lidya F. : 2018) mengatakan pemahaman konseptual adalah penguasaan peserta didik terhadap konsep-konsep, operasi, dan relasi matematis. Indikator yang digunakan untuk mendeteksi apakah peserta didik telah memiliki pemahaman konseptual yaitu (1) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari; (2) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan membentuk konsep tersebut; (3) memberikan contoh atau non contoh dari konsep yang telah dipelajari; (4) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis; (5) mengaitkan berbagai konsep; (6) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup untuk suatu konsep.

Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis, memenuhi konsep yang ada, dan terlihat pola hubungan satu konsep dengan konsep lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Masykur dan Fathani ( ciri-ciri yang memiliki kecerdasan logis matematis adalah mampu mencari penyelesaian dari suatu masalah, mampu menemukan solusi dari setiap permasalahan, memiliki minat dalam beranalogi dan silogisme, menyukai berhitung, pengukuran, dan perkiraan, mengerti pola hubungan setiap permasalahan, serta mampu berpikir secara induktif dan deduktif.

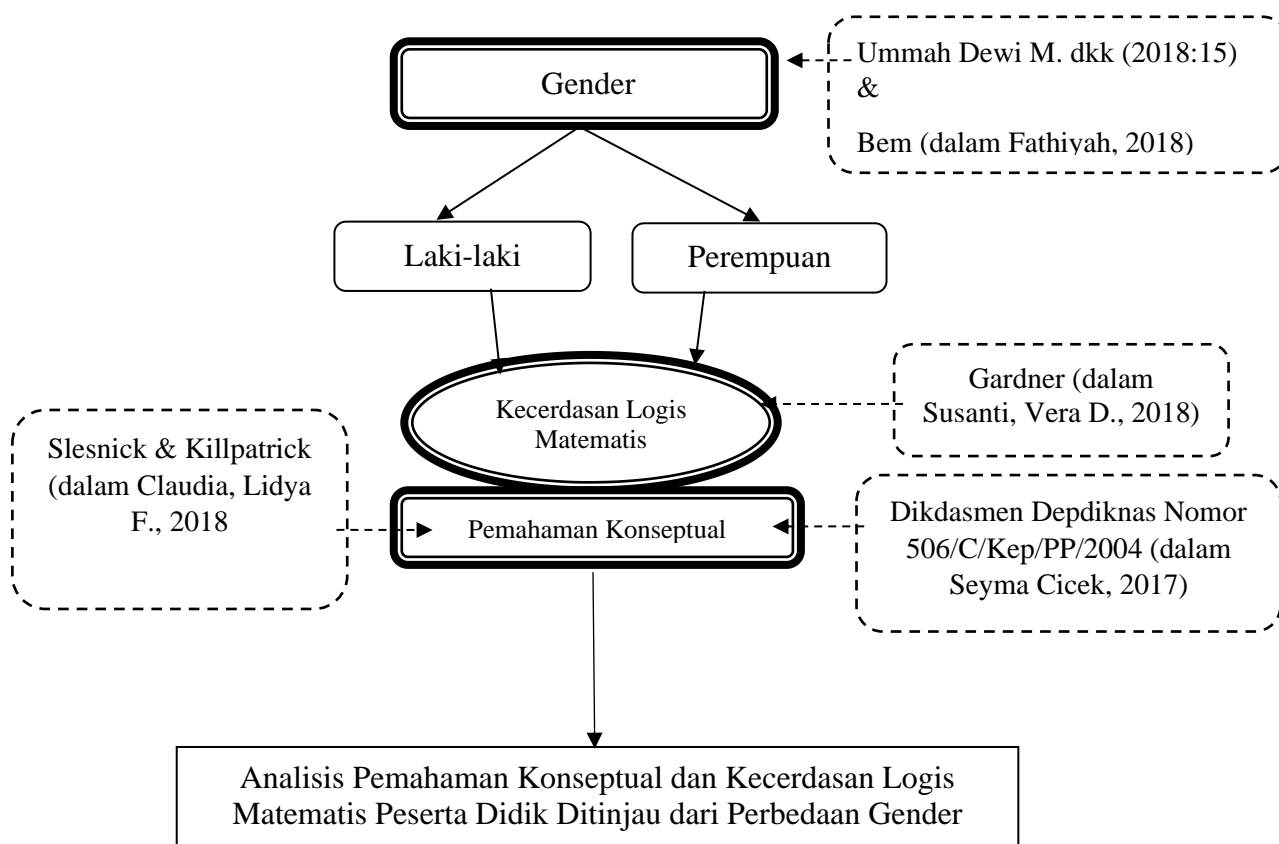
Sedangkan menurut Shakespeare, dkk (dalam Ahmad Mawaddah, W., 2020) dalam karyanya *multiple intelligence guide* menjelaskan ciri kecerdasan logis matematis meliputi mendaftar atau mengatur fakta, kemampuan menggunakan

alasan deduktif, menggunakan formula atau simbol-simbol abstrak, pemecahan masalah cerita dengan logika, melakukan refleksi, menganalisis data, mengatur penggunaan grafik, bekerja dengan rangkaian bilangan, menghitung dan mengkalkulasi, menguraikan kode, mencari hubungan-hubungan/ silogisme, membuat atau menemukan pola-pola, dan melakukan percobaan atau hipotesis.

Gender merupakan bagian dari sistem sosial, seperti status sosial, usia, dan etnis, itu adalah faktor yang dalam menentukan peran. Perbedaan peran gender ini sangat membantu kita untuk memikirkan kembali tentang pembagian peran yang selama ini dianggap telah melekat pada manusia perempuan dan laki-laki untuk membangun gambaran relasi gender yang dinamis dan tepat serta cocok dengan kenyataan yang ada dalam masyarakat. Perbedaan konsep gender secara sosial telah melahirkan perbedaan peran perempuan dan laki-laki dalam masyarakatnya. Secara umum adanya gender telah melahirkan perbedaan peran, tanggung jawab, fungsi dan bahkan ruang tempat dimana manusia beraktivitas. Sedemikianrupa perbedaan gender ini melekat pada cara pandang kita, sehingga kita sering lupa seakan-akan hal itu merupakan sesuatu yang permanen dan abadi sebagaimana permanen dan abadinya ciri biologis yang dimiliki oleh perempuan (Puspitawati dalam Utami, Hanifah P., 2020).

Peneliti-peneliti juga telah mengidentifikasi sejumlah kemungkinan yang menyebabkan perbedaan gender dalam tingkat pencapaian. Beberapa perbedaan itu adalah kemampuan kognitif, karakteristik personal, umur, kemampuan matematika, dan pengalaman di dalam dan di luar sekolah (Selen dan Eryilmaz dalam Utami, Hanifah P., 2020). Dalam hal ini jelas bahwa kemampuan matematika siswa dapat dianalisis melalui perbedaan gender.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat dilihat bahwa ada perbedaan kognitif dari masing-masing gender dalam kecerdasan logis matematis untuk pencapaian kemampuan Pemahaman Konseptual. Perbedaan gender tersebut dibawa dari faktor bawaan dari laki-laki dan perempuan. . Kerangka berpikir dari penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.2 Kerangka Teoritis**

#### **2.4 Fokus Penelitian**

Fokus dalam penelitian ini adalah menganalisis pemahaman konseptual dan kecerdasan logis matematis peserta didik ditinjau dari perbedaan gender pada pokok bahasan ruang dimensi tiga atau bangun ruang pada sub materi jarak titik terhadap garis. Perbedaan gender yang diangkat dari faktor bawaan antara laki-laki dan perempuan