

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Kajian Teoritis**

##### **2.1.1 Analisis**

Sebuah analisis dapat membantu seseorang untuk mengetahui segala sesuatu sedetail mungkin untuk ditafsirkan maknanya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2020) menyebutkan bahwa analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb.) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab musabab, duduk perkaranya, dsb.) (para.1), sehingga analisis itu melakukan usaha untuk mengetahui yang belum diketahuinya dengan beberapa karakteristik yang ada. Menurut Syafnidawaty (2020) Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

Menurut Satori & Komariyah (2014) analisis merupakan suatu masalah yang harus diuraikan atau difokuskan pada kajian yang menjadi bagian-bagian agar tatanan atau susunan yang diurai tampak dengan jelas atau lebih terang duduk perkaranya dalam suatu masalah. Menurut Komsiyah (2021) analisis merupakan suatu upaya untuk menyelidiki suatu masalah guna mengetahui keadaan yang sebenarnya. Menurut Iqlima (2016) analisis juga dapat diartikan sebagai aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti mengurai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

Pada penelitian ini yang dianalisis adalah kemampuan *intuitif* matematis dalam mengerjakan soal *ill-structure* ditinjau dari *taksonomi SOLO*. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa analisis adalah menguraikan, menganalisis dan memahami dari keseluruhan untuk menjadi sebuah komponen yang utuh.

### 2.1.2 Kemampuan Berpikir *Intuitif* Matematis

Kemampuan merupakan kecakapan setiap individu untuk menyelesaikan pekerjaanya atau menguasai hal-hal yang ingin dikerjakan dalam suatu pekerjaan, dan kemampuan juga dapat di lihat dari tindakan tiap-tiap individu. Asal kata *intuitif* berasal dari bahasa latin yaitu *intueri*, secara harfiah berarti melihat jauh lebih dalam, sehingga *intuitif* memaknai tidak terbatas pada apa yang dapat dipersepsi oleh indra seseorang tetapi jauh lebih dalam pada makna yang tersirat (implisit) (Musyrifah, 2017).

Menurut Brunner, berpikir *intuitif* adalah upaya peserta didik dalam mencapai makna ataupun struktur dari suatu permasalahan dan tidak terikat secara eksplisit dengan analisis dalam bidang keahlian. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir *intuitif* akan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan segera secara masuk akal, berdasarkan konsep lain yang berkaitan dan berdasarkan generalisasi dari contoh atau konsep (Bruner, 1974). Sedangkan, dalam pembelajaran kemampuan berpikir *intuitif* dapat dilihat saat peserta didik diberikan masalah. Adakalanya beberapa peserta didik dapat langsung memahami masalah atau soal yang diberikan dan pada saat yang bersamaan muncul ide atau strategi untuk penyelesaian masalah tersebut, namun ada pula peserta didik yang memerlukan stimulus seperti alat bantu atau media pembelajaran sebagai jembatan berpikir untuk memahami dan menemukan cara terbaik untuk menentukan solusi dari permasalahan tersebut (Zulfa, 2018)

Menurut Fischbein (1975) terdapat lima karakteristik umum berpikir *intuitif*, diantaranya adalah:

a. *Direct and Self Evident Cognitions*

Sifat *self evident* memperlihatkan bahwa pernyataan seseorang dipandang benar walaupun tidak ada pemberian sebelumnya. Artinya suatu pernyataan otomatis benar tanpa adanya legitimasi. Contohnya, garis lurus merupakan jarak terdekat antara dua buah titik.

b. *Intrinsic Certainty*

Kepastian *intrinsik* memperlihatkan bahwa suatu pernyataan tidak memerlukan dukungan eksternal baik secara formal ataupun empiris. Seperti contoh garis lurus diatas, pernyataan tersebut adalah subjektif, seperti sudah menjadi kepastian yang mutlak. Intrinsik tidak memerlukan dukungan eksternal untuk memperoleh kepastian langsung.

c. *Coerciveness*

Pemikiran *intuitif* dalam hal ini berarti memaksa. Memaksa pemikiran seseorang agar tidak terkontaminasi, karena pemaksaan ini sebagai bentuk upaya agar tidak ada interpretasi alternatif yang bertentangan dengan pemikiran *intuitif* orang tersebut. Sebagai contoh, peserta didik hingga orang dewasa masih mempercayai bahwa perkalian lebih besar dari pembagian

d. *Extrapolativeness*

Berpikir *intuitif* memiliki karakteristik extrapolativeness yang berarti dalam berpikir *intuitif* seseorang memiliki kemampuan memperkirakan. Sebagai contoh, “melalui satu titik diluar garis hanya dapat digambar satu dan hanya satu garis sejajar dengan garis tersebut”. Hal ini berarti, orang tersebut dapat memperkirakan dengan benar walaupun tidak ada aturan khusus sebelumnya

e. *Globality*

Seseorang yang berpikir *intuitif* memandang suatu objek secara keseluruhan, logis, berurutan dan analitis. Contohnya, seorang anak umur 4-5 tahun diberi dua kertas yang sama. Kertas pertama, seorang anak menggambar titik (A1) dan pada kertas yang kedua anak tersebut menggambar titik (A2) di tempat yang sama seperti pada kertas yang pertama. Ketika ditanya mengapa, anak tersebut tidak dapat menjelaskan alasannya, hal ini berarti anak tersebut mampu memecahkan masalah secara langsung secara *intuitif* melalui prediksi secara umum

Kemudian Ningsih (2020) berpendapat bahwa kemampuan berpikir *intuitif* matematis peserta didik adalah kemampuan seseorang dalam memahami serta menemukan strategi yang tepat dan cepat dalam menyelesaikan berbagai macam masalah yang muncul secara spontan, yang bersifat segera, global atau secara tiba-tiba serta tidak diketahui darimana asalnya. Kemampuan berpikir *intuitif* matematis peserta didik adalah kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan cepat menggunakan kombinasi rumus dan generalisasi antar konsep (Farhana, 2018).

Adapun menurut Ernawan (2017), indikator yang digunakan dalam berpikir *intuitif* matematis yaitu:

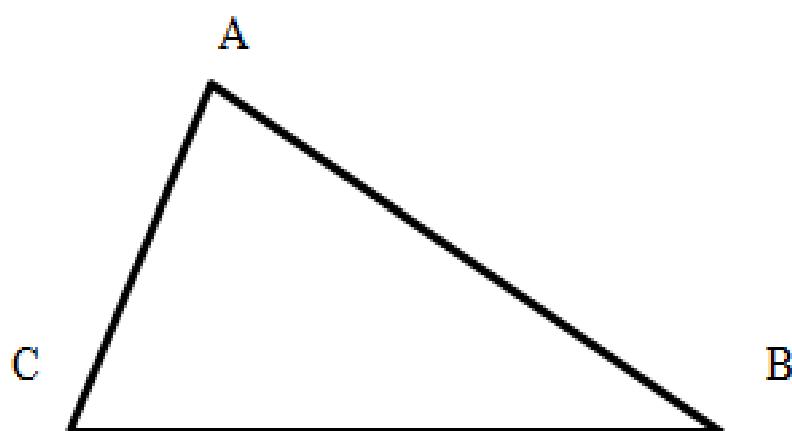
1. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan jawaban yang masuk akal
2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimilikinya
3. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah berdasarkan generalisasi dari contoh atau konsep.

Dari beberapa konsep diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir *intuitif* matematis peserta didik adalah kemampuan menyelesaikan masalah matematika dalam memahami serta menemukan strategi yang tepat dan cepat dalam menyelesaikan berbagai macam masalah yang muncul secara spontan, yang bersifat segera, global atau secara tiba-tiba serta tidak diketahui darimana menggunakan kombinasi rumus dan generalisasi antar konsep. Kemudian untuk indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator yang dikemukakan oleh Henden (dalam Safitri, 2022), yaitu:

- a. *Calalytic inference*, adapun maksud dari unsur ini yaitu, menyelesaikan suatu masalah menggunakan cara yang efektif, tanpa melewati proses yang panjang, dengan menggabungkan atau melewatkannya beberapa premis untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Proses ini dapat dilakukan oleh orang yang terlatih, dengan mendapatkan cara atau kesimpulan yang logis.

- b. *Power of synthesis*, maksud dari unsur kedua ini yaitu kemampuan dalam mengombinasikan sesuatu yang heterogen agar menjadi sesuatu yang utuh dengan melakukan perhubungan secara logis, dengan aturan yang ada. Berupa konsep atau algoritma yang dipahami.
- c. *Common sense*, maksud dari unsur ini ialah kemampuan dalam menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang masuk akal dan sesuai dengan pengalaman yang dimiliki sebelumnya.

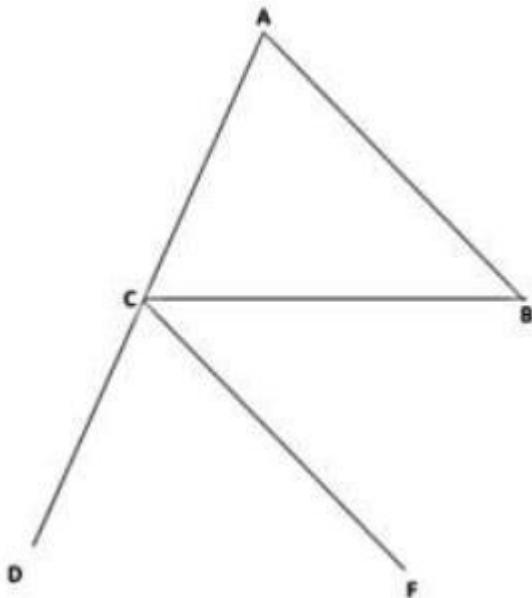
Dari pemaparan diatas, peneliti harus memilihkan alat ukur yang cocok untuk mengetahui kemampuan *intuitif* matematis peserta didik dengan memberikan soal yang cocok untuk kemampuan *intuitif* ini. Menurut El-Taro & Alyani (2022), contoh soal kemampuan *intuitif* matematis adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.1**  
**Segitga ABC**

Dari gambar tersebut, buktikan bahwa dua buah segitiga yang kongruen harus memiliki panjang sisi dan besar sudut yang sama !

### Penyelesaian



**Gambar 2.2**  
**Kontruksi Garis Segitiga**

Perpanjangan ruas garis AC dan konstruksi garis CF pada segitiga ABC.

Karena  $CF \parallel AB$ , maka  $\angle DCF = \angle ABC$  dan  $\angle ABC = \angle BCF$ . Jadi,  $\angle ACB + \angle BCF + \angle DCF = \angle ACB + \angle ABC + \angle BAC = 180^\circ$

#### 2.1.3. Masalah *Ill-structure*

*Ill-structure* problem atau masalah *ill-structure* adalah masalah yang tidak di strukturkan dengan baik, memiliki banyak penyelesaian dengan satu jawaban ataupun banyak jawaban dengan satu penyelesaian (Frederiksen, 1983). Kemudian Kirkley (2003) berpendapat bahwa masalah *ill-structure* adalah masalah yang mempunyai rangkaian solusi yang tidak jelas. Pemecahan masalah sulit dalam penyusunan rencana rangkaian langkah yang dapat mengarah pada solusi.

*Ill-structured* memiliki masalah yang mengimplementasikan masalah pada kehidupan sehari-hari, sehingga masalah yang ada memiliki biasanya kurang terumuskan dengan jelas, kurang memiliki prosedur yang menjamin solusi tersebut benar berdasarkan pemikiran opini masing-masing orang, serta

kurangnya informasi atau kriteria yang dapat menilai solusi atau penyelesaiannya (Inaya, 2023).

Chie & Glaser juga berpendapat bahwa masalah *ill-structure* memiliki sifat tertentu yaitu terdiri dari aspek:

1. Aspek yang terdiri dari situasi yang tidak konkret
2. Masalahnya tidak mudah didefinisikan
3. Didasarkan pada situasi kehidupan nyata
4. Diperkenalkan dalam situasi kompleks.

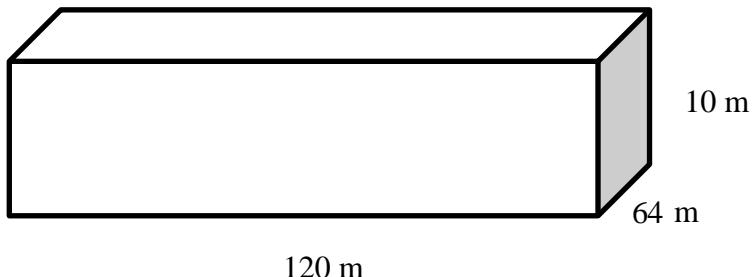
Kemudian Khasanah (2017) memberikan beberapa indikator untuk permasalahan *ill-structure* antara lain:

1. Tidak semua informasi untuk menyelesaikan soal tersedia
2. Tidak ada aturan yang pasti untuk menyelesaikannya
3. Mempunyai cara penyelesaian yang beragam
4. Memiliki satu jawaban benar dengan multi strategi penyelesaian atau memiliki satu strategi penyelesaian dengan multi jawaban.

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa masalah *ill-structure* merupakan suatu masalah yang berasal dari konteks yang spesifik yang berhubungan dengan kehidupan nyata, yang menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik, dan mendorong peserta didik untuk mendefinisikan masalah sendiri serta menentukan informasi dan teknik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah.

Berikut disajikan permasalahan *ill-structure* berkaitan dengan materi *geometri* menurut Inaya (2023), yaitu sebagai berikut:

Sebuah flying fox akan dipasang di sebuah taman bermain indoor (dalam ruangan). Tali flying fox tersebut akan dipasang dari pojok bangunan atas meluncur ke ujung bawah lainnya dalam ruangan yang bersebrangan. Berikut diperlihatkan contoh sketsa peletakan tali flying fox:



**Gambar 2.3**  
**Kubus**

Jika Anda diminta secara nyata meletakkan tali flying fox, tentukanlah posisi dimana Anda harus meletakan tali flyingfox tersebut dan hitunglah panjang talinya! (Anda bisa berkreasi dimana tali tersebut akan diletakkan, dengan syarat tali tersebut harus melintasi bangunan taman bermain).

#### 2.1.4. Materi *Geometri*

*Geometri* berasal dari bahasa Yunani yaitu *ge* dan *metrein*. *Ge* artinya bumi dan *metrein* artinya mengukur. Namun, pada masa sekarang, *geometri* berhubungan dengan studi tentang bangun datar dan bangun ruang dan hubungan-hubungannya (Rafli, 2020). Salah satu materi yang banyak mengembangkan kemampuan pembuktian adalah *geometri*. (Hamimi, 2018). Menurut Polya (1985), penekanan pembelajaran *geometri* terletak pada pembuktian teorema, yaitu penetapan dugaan secara *intuitif* dan logis, memahami sistem logika dan mengingat kembali materi yang pernah dipelajari.

*Geometri* adalah materi yang sangat luas cakupannya, maka dari itu peneliti akan memberikan sebuah batasan dimana materi yang akan diteliti dari *geometri* adalah *geometri*. Rosita & Novtiar (2021) berpendapat bahwa materi *geometri* pada matematika membahas tentang titik, garis, sudut, bidang, ruang dan keterkaitan satu sama lainnya. Pendapat lain mengungkapkan bahwa terdapat tiga unsur yang ada dalam *geometri* yaitu titik, garis dan bidang (Trisnawati, 2018).

Maxrizal (2010) mengemukakan bahwa *geometri* merupakan ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan juga sebagai pondasi dasar yang memiliki peran penting dalam mendukung penguasaan konsep aljabar, bilangan, aritmatika serta konsep matematika. Selanjutnya

Novita, dkk. (2018) berpendapat bahwa *geometri* perlu dikuasai oleh peserta didik, sehingga peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan selama proses pembelajaran.

Dari pemaparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa materi tiga dimensi adalah materi yang membahas tentang titik, garis dan bidang yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari sebagai pondasi penguasaan konsep aljabar, bilangan, aritmatika serta konsep matematika.

#### **2.1.5. *Taksonomi SOLO***

*Taksonomi SOLO* merupakan tahapan kognitif yang menghubungkan kemampuan berpikir dengan hasil belajar (Firmasari & Pramuditya, 2018). *Taksonomi SOLO* adalah suatu pendekatan yang ditinjau berdasarkan pertimbangan struktur dari hasil belajar yang diamati, berguna untuk mengevaluasi serta mengelompokkan kinerja kognitif dari responden (Hasan, 2017).

Watson,dkk (2014) mengemukakan bahwa *taksonomi SOLO* bisa berfungsi sebagai alat yang sederhana dan mudah untuk mengkategorikan mengenai kompleksitas dari suatu pertanyaan yang berada dalam suatu soal. *Taksonomi SOLO* mengelompokkan tingkat kemampuan peserta didik pada lima level berbeda dan bersifat hirarkis, yaitu level 0: *prastruktural* (*prestructural*), level 1: *unistruktural* (*uni-structural*), level 2: *multistruktural* (*multi-structural*), level 3: *relasional* (*relational*), dan level 4: *extended abstract*.

Berdasarkan uraian di atas, dapat di simpulkan bahwa *taksonomi SOLO* adalah tahapan kognitif yang menghubungkan kemampuan berpikir dengan hasil belajar yang mengkategorikan kompleksitas suatu permasalahan dimana ketegori tersebut meliputi *prasturktural*, *unistruktural*, *multistruktural*, *relasional* dan *extended abstract*.

Biggs & Collis (1982) mendeskripsikan setiap level tersebut sebagai berikut. Peserta didik yang tidak menggunakan data yang terkait dalam menyelesaikan suatu tugas, atau tidak menggunakan data yang tidak terkait yang diberikan secara lengkap dikategorikan pada level prastruktural.

Peserta didik yang dapat menggunakan satu penggal informasi dalam merespons suatu tugas (membentuk suatu data tunggal) dikategorikan pada unistruktural. Peserta didik yang dapat menggunakan beberapa penggal informasi tetapi tidak dapat menghubungkannya secara bersama-sama dikategorikan pada level multistruktural. Peserta didik yang dapat memadukan penggalan-penggalan informasi yang terpisah untuk menghasilkan penyelesaian dari suatu tugas dikategorikan pada level relasional. Peserta didik yang dapat menghasilkan prinsip umum dari data terpadu yang dapat diterapkan untuk situasi baru (mempelajari konsep tingkat tinggi) dapat dikategorikan pada level extended abstract.

Adapun indikator *taksonomi SOLO* menurut Biggs & Collis (dalam Halimah, 2020) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Indikator Taksonomi SOLO**

Level <i>Taksonomi SOLO</i>	Indikator
Level 0 (Prastruktural)	Peserta didik hanya memiliki sedikit informasi bahkan sama sekali tidak dapat memecahkan masalah sehingga kesimpulan tidak relevan atau tidak tepat
Level 1 (Unistruktural)	Peserta didik mampu memecahkan masalah dengan menggunakan satu penggal informasi yang jelas namun kesimpulan masih sederhana.
Level 2 (Multistruktural)	Peserta didik dapat mengelompokkan beberapa informasi, memecahkan masalah dengan beberapa strategi dan melakukan perhitungan
Level 3 (Relasional)	Peserta didik dapat memadukan penggalan informasi yang terpisah untuk memecahkan permasalahan, membangun hubungan antar konsep dan menguraikan informasi menjadi satu kesatuan yang kohoreh sehingga diperoleh kesimpulan yang benar.
Level 4 (Abstrak yang diperluas)	Peserta didik dapat menjelaskan hubungan beberapa konsep sehingga membentuk gagasan baru, dapat menyusun suatu dugaan untuk membuat suatu prinsip berupa rumus, pola, atau aturan untuk pemecahan permasalahan

## 2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Peneliti menggunakan referensi sebagai dasar kajian yang relevan, seperti penelitian terdahulu yang diuraikan sebagai berikut

- a) Penelitian yang dilakukan oleh Musyrifah pada tahun 2017 tentang kemampuan berpikir matematis peserta didik menunjukkan bahwa kemampuan berpikir *intuitif* matematis peserta didik secara keseluruhan tergolong sedang dengan rata-rata skor yaitu 25,16 atau sebesar 69,88 %. Kemudian tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir *intuitif* jika ditinjau dari aspek jenis kelamin dan asal sekolah.
- b) Penelitian yang dilakukan oleh Dilawati (2022) tentang kemampuan *intuitif* peserta didik menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran Concept-Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir *intuitif* matematis peserta didik gifted pada indikator Catalytic inference, Power of synthesis, dan Common sense.
- c) Penelitian yang dilakukan oleh Suwarto, dkk (2022) tentang kemampuan *intuitif* peserta didik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh umum yang signifikan antara berpikir *intuitif* dan kreativitas terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
- d) Penelitian yang dilakukan oleh Nurjana & Rahardjo (2019) tentang masalah *ill-structure* menunjukkan bahwa proses berpikir peserta didik berkecerdasan matematis logis dalam menyelesaikan “*ill structured problems*” menggunakan beberapa tahap penyelesaian berupa (1) memecah masalah (mengurai masalah) menjadi beberapa bagian penting (2) menghubungkan berbagai informasi yang digunakan, dan (3) menyelesaikan masalah dengan cara menambah informasi serta mengubah informasi sehingga akan memudahkannya dalam menyelesaikan *ill structured problems*.
- e) Penelitian yang dilakukan oleh Abdilah & Mastuti (2018) tentang masalah *ill-structure* matematika menunjukkan temuan bahwa kreativitas peserta didik muncul dalam menyelesaikan *ill-structured mathematical problem*. Kreativitas terjadi melalui proses membuat jawaban yang beragam dan benar dalam memecahkan masalah (fluency), karena peserta didik memiliki beberapa jalur solusi; kemudian memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda (flexibility), karena peserta didik memiliki konteks yang spesifik dan situasi yang kompleks; membuat berbagai jawaban yang berbeda

dan benar dalam memecahkan masalah (novelty) kerana peserta didik sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik mengalami masalah tersebut. Sehingga dengan think aloud dan klarifikasi melalui wawancara, peserta didik mengungkapkan proses kerativitasnya dalam menyelesaikan masalah yang di sajikan.

- f) Penelitian yang dilakukan oleh Novianti (2017) tentang permasalahan *ill-structure* menunjukan temuan bahwa model pembelajaran *ill-structure* problem solving memberikan kontribusi terhadap pengembangan kemampuan berpikir reflektif matematis pada peserta didik yang memiliki KAM tinggi dan KAM sedang.
- g) Penelitian yang dilakukan oleh Hutaurok (2018) terkait dengan *taksonomi SOLO* memberikan hasil penelitian bahwa bahan ajar menggunakan *Taksonomi SOLO* Superitem dapat didesain berdasarkan kebudayaan lokal setempat dalam hal ini berupa budaya Sumatera Selatan, agar membantu peserta didik dalam memaksimalkan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematika.
- h) Penelitian Tarrua, dkk (2019) terkait *taksonomi SOLO* memberikan hasil penelitian bahwa dalam memecahkan masalah pola bilangan subjek berkemampuan tinggi mencapai 4 indikator *taksonomi SOLO* yaitu: 1) level unistruktural; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan satu data atau satu informasi yang disediakan oleh soal, 2) level multistruktural; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan dua data atau konsep yang disediakan oleh soal, 3) level relasional; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan data atau konsep serta melihat dan mengadakan hubungan-hubungan antar data atau konsep tersebut, dan 4) level abstrak yang diperluas; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan informasi atau data dari soal dengan menghasilkan prinsip umum yang dapat diterapkan untuk situasi baru. Subjek berkemampuan sedang mencapai 3 indikator *taksonomi SOLO* yaitu: 1) level unistruktural; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan satu data atau satu informasi yang disediakan oleh soal, 2) level multistruktural; subjek dapat

menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan dua data atau konsep yang disediakan oleh soal, dan 3) level relasional; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan data atau konsep serta melihat dan mengadakan hubunganhubungan antar data atau konsep tersebut. Sedangkan, subjek berkemampuan rendah hanya mencapai 1 indikator *taksonomi SOLO* yaitu: 1) level unistruktural; subjek dapat menjawab pertanyaan dari soal berdasarkan satu data atau satu informasi yang disediakan oleh soal.

- i) Penelitian yang dilakukan Pesona & Yunianti (2018) dengan terkait *taksonomi SOLO* menemukan bahwa peserta didik berkemampuan matematika tinggi (SKT) mampu memenuhi indikator yang ada pada level tertinggi dalam *taksonomi SOLO* yaitu, level extended abstrak, peserta didik berkemampuan matematika sedang (SKS) mampu memenuhi indikator yang ada pada level multistruktural dan peserta didik berkemampuan matematika rendah (SKR) mampu memenuhi indikator yang ada pada level unistruktural”.

### **2.3. Kerangka Berpikir**

Bidang matematika sekolah terdiri dari aljabar, *geometri*, probabilitas, statistika, trigonometri, dan kalkulus (Fashihah, Muhsetyo & Qohar, 2019). Kemudian matematika juga selalu dibutuhkan oleh manusia dalam setiap pemecahan masalah yang dilakukan. Menurut Hendrian & Soemarmo (2014) jika dilihat dari unsur-unsurnya, matematik terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Masalah Terstruktur (*well-structure*), yaitu masalah-masalah yang memiliki unsur-unsur yang lengkap sehingga masalah dapat di selesaikan
2. Masalah Tidak terstruktur (*ill-structure*), yaitu masalah yang memiliki unsur yang belum lengkap dan untuk menyelesaiakannya harus dicari lebih dulu unsur-unsur tertentu yang relevan.

Salah satu bidang matematika pada jenjang sekolah menengah pertama adalah *geometri*. *geometri* membantu peserta didik untuk menganalisis, menginterpretasi, dan menggunakan suatu alat untuk diaplikasikan pada bidang selain matematika (Riastuti, dkk, 2017). Hal tersebut menyebabkan *geometri* merupakan materi yang kompleks bagi

peserta didik. Peserta didik membutuhkan konsep yang matang untuk dapat mengaplikasikan kemampuan *geometri*. Oleh karena itu, sangat penting bagi peserta didik untuk mengeksplorasi bentuk bangun, garis, sudut karena berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik

Salah satu cabang *geometri* yang cukup dikenal adalah *geometri*. Terdapat tiga unsur yang ada dalam *geometri* yaitu titik, garis dan bidang (Trisnawati, 2018). Menurut Maxrizal (dalam Rosita & Novtiar, 2021) *geometri* merupakan ilmu yang sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan juga sebagai pondasi dasar yang memiliki peran penting dalam mendukung penguasaan konsep aljabar, bilangan, aritmatika serta konsep matematika selanjutnya , oleh karena itu *geometri* perlu dikuasai oleh peserta didik, sehingga peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan selama proses pembelajaran. Selain itu, menurut Safrina belajar *geometri* membantu peserta didik mengembangkan keterampilan visualisasi, pemikiran kritis, intuisi, pemecahan masalah, penalaran deduktif, argumen logis, dan pembuktian (Fashihah ,. Muhsetyo & Qohar, 2019).). Dari pembahasan diatas terlihat betapa eratnya hubungan *geometri* dan *geometri* karena memang *geometri* adalah bagian dari *geometri* sehingga *geometri* pun dapat membantu mengembangkan kemampuan *intuitif* peserta didik.

Secara umum intuisi adalah proses mendapatkan sesuatu secara langsung/tiba-tiba, tidak memerlukan referensi atau pembuktian berdasarkan fakta-fakta (deduktif) terkadang memerlukan pertimbangan empiris (induktif) namun hasilnya dianggap sebagai sebuah kebenaran (Azmi, 2019). Azmi (2019) juga mengatakan pembicaraan mengenai aspek *intuitif* dan formal telah menjadi landasan berpikir matematikawan sejak munculnya matematika. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir *intuitif* akan mampu menyelesaikan masalah matematika dengan segera secara masuk akal, berdasarkan konsep lain yang berkaitan dan berdasarkan generalisasi dari contoh atau konsep.

Faktor pemicu munculnya *intuitif* peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika memiliki keberagaman (Ermawan, 2018). Oleh karena itu, untuk membedakan kemampuan *intuitif* peserta didik, peneliti menggunakan taksonomi *Structure of Observed Learning Outcomes* (SOLO). Menurut Halimah., Zainuddin Untu., & Suriaty.(2020) *taksonomi SOLO* dapat mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Hal ini memungkinkan guru dapat langsung mendapatkan respon peserta didik sehingga guru dapat langsung memberikan tindak lanjut dari hasil belajar peserta didik.

*Taksonomi SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes)* mengelompokkan tingkat kemampuan peserta didik pada empat level berbeda dan bersifat hirarkis, yaitu level 0: prastruktural (prestructural), level 1: unistruktural (uni-structural), level 2: multistruktural (multi-structural), level 3: relasional (relational), dan level 4: extended abstract (Biggs dan Collis, 1982). Biggs & Collis (1982) mendeskripsikan setiap level tersebut sebagai berikut. Peserta didik yang tidak menggunakan data yang terkait dalam menyelesaikan suatu tugas, atau tidak menggunakan data yang tidak terkait yang diberikan secara lengkap dikategorikan pada level prastruktural. Peserta didik yang dapat menggunakan satu penggal informasi dalam merespons suatu tugas (membentuk suatu data tunggal) dikategorikan pada unistruktural. Peserta didik yang dapat menggunakan beberapa penggal informasi tetapi tidak dapat menghubungkannya secara bersama-sama dikategorikan pada level multistruktural. Peserta didik yang dapat memadukan penggalan-penggalan informasi yang terpisah untuk menghasilkan penyelesaian dari suatu tugas dikategorikan pada level relasional. Peserta didik yang dapat menghasilkan prinsip umum dari data terpadu yang dapat diterapkan untuk situasi baru (mempelajari konsep tingkat tinggi) dapat dikategorikan pada level extended abstract.

## 2.4 Fokus Penelitian

Fokus dalam penelitian ini menganalisis kemampuan *Intuitif* peserta didik dalam menyelesaikan masalah *Geometri* kelas XI pada materi persamaan lingkaran di tinjau berdasarkan taksonomi *Structure Of Observed Learning Outcomes* (SOLO). Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berpikir berdasarkan *taksonomi Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO)*, kemudian pelaksanaan test kembali untuk kemampuan kualitatif peserta didik.