

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejarah panjang matematika dan segala perkembangannya membuat pengertian matematika memiliki banyak arti. (Rahayuningsih & Qohar, 2014) mengemukakan bahwa matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan konsep abstrak yang merupakan salah satu dari hakikat matematika. (Hudojo, 2005) mengemukakan bahwa hakikat matematika berkenaan dengan ide, struktur, dan hubungan yang diatur menurut urutan yang logis. Adapun pandangan lain bahwa matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain (Hariwijaya, 2009)

Dalam kehidupan ini, hampir segala sesuatu berkaitan dengan matematika termasuk jual beli, manajemen waktu, dan hal lainnya. Sehingga matematika adalah suatu hal yang penting untuk dipelajari. Jihad (2018:68), mengemukakan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Untuk terlaksananya pembelajaran matematika yang ideal, siswa perlu memahami setiap materi yang di berikan oleh guru.

Skemp (2002) menjelaskan bahwa pemahaman dibagi atas pemahaman relasional dan instrumental. Pemahaman relasional adalah pemahaman yang terdiri dari pemahaman struktur atau organisasi konsep serta hubungan-hubungan di antara konsep-konsep tersebut. Pemahaman ini mencakup pemahaman mengenai bagaimana konsep-konsep tersebut saling terkait satu sama lain dalam suatu sistem atau struktur. Dengan pemahaman relasional, siswa dapat menjelaskan mengapa hasilnya seperti itu, karena mereka memahami bagaimana konsep-konsep tersebut saling terhubung dan bekerja sama dalam suatu sistem.

Sedangkan pemahaman instrumental adalah pemahaman yang terdiri dari kemampuan siswa untuk menggunakan konsep-konsep dalam situasi tertentu untuk

mencapai suatu tujuan. Pemahaman instrumental tidak mencakup pemahaman mengenai struktur atau organisasi konsep, melainkan hanya terfokus pada kemampuan siswa untuk menggunakan konsep-konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah atau mencapai suatu tujuan. Dengan pemahaman instrumental, siswa hanya dapat menentukan hasilnya, tetapi tidak dapat menjelaskan mengapa hasilnya seperti itu, karena mereka tidak memahami struktur atau organisasi konsep yang mendasari hasil tersebut. Sebagaimana yang dinyatakan dalam artikelnya yang berjudul "*Relational Understanding and Instrumental Understanding*" :

These he distinguishes by calling them 'relational understanding' and 'instrumental understanding'. By the former is meant what I have always meant by understanding, and probably most readers of this article: knowing both what to do and why. Instrumental understanding I would until recently not have regarded as understanding at all. It is what I have in the past described as 'rules without reasons'.

Disini Skemp membedakan dengan menyebutkan pemahaman relasional dan pemahaman instrumental. Yang pertama berarti apa yang saya maksud dari pemahaman dan mungkin sebagian pembaca artikel ini mengetahui apa yang harus dilakukan dan mengapa. Pemahaman instrumental, sampai saat ini saya sama sekali tidak akan menganggapnya sebagai pemahaman. Itu adalah apa yang saya telah gambarkan di masa lalu sebagai aturan tanpa alasan.

Indikator pertama pemahaman relasional menurut Skemp dapat diambil dari pengertian pemahaman relasional yaitu "*what to do and why*" dan untuk indikator selanjutnya dijelaskan (Skemp, 1987:153), "*But relational understanding, by knowing not only what method worked but why, would have enabled him to relate the method to the problem, and possibly to adapt the method to new problems*". Berdasarkan pemaparan Skemp tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator dari pemahaman relasional adalah, mengetahui dan dapat menjelaskan metode pengerjaan yang telah dilakukan, mampu menghubungkan metode dengan permasalahan, dapat menggunakan metode sesuai dengan permasalahan yang baru.

Sementara untuk indikator pemahaman instrumental diambil dari pengertian pemahaman instrumental sendiri yang berarti "*rules without reasons*" yang secara tidak langsung menjelaskan bahwa adanya penghafalan rumus dan

adanya penghafalan metode penyelesaian untuk suatu masalah tertentu dan mana yang tidak menggunakan metode tersebut. Hal ini sejalan dengan apa yang dijelaskan oleh Skemp (1987:153), “*instrumental understanding necessitates memorising which problems a method works for and which not, and also learning a different method for each new class of problem*”.

Dalam pelaksanaan pembelajaran dan proses memahami materi, tidak jarang siswa mengalami banyak hambatan, hambatan sendiri terjadi karena adanya sebuah kesulitan yang dialami oleh seseorang. Dalam ranah pendidikan, kesulitan dalam mempelajari matematika bukan suatu hal yang asing. Kesulitan belajar matematika dapat diartikan sebagai ketidakmampuan anak dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru (Yeni & Almuslim, 2015). Adapun pendapat lain, (Trisutrisno, 2019) kesulitan belajar adalah kondisi belajar dan pembelajaran yang tidak mencapai hasil yang optimal akibat adanya hambatan-hambatan. Salah satu materi yang sering mengalami hambatan adalah materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) atau yang biasa disingkat SPLDV.

Berdasarkan data daya serap ujian nasional SMP/MTs sederajat tahun 2016/2017 bagian penguasaan materi ujian nasional, persentase siswa yang menjawab benar pada pelajaran matematika antara lain pada bilangan sebesar 51,05%, aljabar sebesar 48,60%, geometri dan pengukuran sebesar 48,57%, statistika dan peluang sebesar 56,40% (Pusat Penilaian Pendidikan, 2017). Sementara data daya serap ujian nasional SMP/MTs sederajat tahun 2017/2018 bagian penguasaan materi ujian nasional, persentase siswa yang menjawab benar pada pelajaran matematika antara lain pada bilangan sebesar 44,99%, aljabar sebesar 41,88%, geometri dan pengukuran sebesar 41,40%, statistika dan peluang sebesar 45,71% (Pusat Penilaian Pendidikan, 2018). Dari data tersebut, persentase siswa yang menjawab benar pada operasi aljabar hanya mencapai 48,60% dan mengalami penurunan pada tahun 2018 menjadi 41,88%. Ini menunjukkan bahwa penguasaan operasi aljabar belum cukup baik.

Selain rendahnya penguasaan operasi aljabar, aljabar juga sangat penting untuk dipelajari karena banyak diaplikasikan pada kehidupan nyata. Menurut (Booker, 2009) aljabar berperan sangat penting sebagai alat untuk menyelesaikan

masalah matematika lanjut, sains, bisnis, ekonomi, perdagangan, komputasi dan masalah lain dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, (Sukmawati, 2015) mengemukakan bahwa aljabar merupakan cabang matematika yang menggunakan pernyataan-pernyataan matematis untuk menggambarkan hubungan antara berbagai hal. Aljabar sendiri memiliki beberapa materi didalamnya yang salah satunya adalah materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa kelas VIII sekolah menengah pertama (SMP) dalam kurikulum 2013. Materi tersebut merupakan materi yang sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari karena banyak hal yang kita temui menggunakan prinsip SPLDV seperti pada proses jual beli. Materi SPLDV juga merupakan materi prasyarat untuk mempelajari aljabar lebih lanjut seperti materi sistem persamaan linear tiga variabel (SPLTV) dan program linear yang akan dipelajari pada jenjang sekolah menengah atas. Berdasarkan data dan pendapat tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan operasi aljabar bagian materi SPLDV peserta didik tergolong rendah dan layak untuk diteliti karena banyak diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari dan merupakan materi prasyarat untuk mempelajari aljabar lebih lanjut.

Kurikulum 2013 revisi 2017 yang menekankan pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalah sehari-hari dengan menggunakan kemampuan bernalar dan analitisnya. HOTS merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang meliputi kemampuan analitis, sintesis, evaluatif, dan kreatif. Dengan pengembangan HOTS, diharapkan siswa dapat memecahkan masalah secara tepat dan efektif dengan menggunakan kemampuan bernalar dan analitisnya, bukan hanya dengan menghafal rumus atau menggunakan perhitungan saja. (Mahmudah, 2018). Dengan demikian, pembelajaran matematika yang menekankan pengembangan HOTS diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep-konsep matematika secara lebih mendalam dan dapat mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam situasi nyata. Ini akan membantu siswa memperoleh pemahaman relasional yang lebih baik, yaitu pemahaman yang terdiri dari

pemahaman struktur atau organisasi konsep serta hubungan-hubungan di antara konsep-konsep tersebut, sehingga siswa dapat menjelaskan mengapa hasilnya seperti itu. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat didefinisikan dengan membuat perbedaan antara keterampilan berpikir tingkat tinggi dari keterampilan berpikir tingkat rendah. Saya mencatat bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan yang menantang peserta didik untuk menafsirkan, menganalisis, dan memanipulasi informasi dengan menggunakan kemampuan kognitif yang lebih tinggi (Newman, 1990). Keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat penting untuk dikembangkan karena dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang lebih kompleks dan mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam situasi nyata. Ini juga dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah secara tepat dan efektif, serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan membuat keputusan yang tepat.

Soal-soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Soal-soal HOTS biasanya ditujukan untuk mengukur kemampuan analitis, sintesis, evaluatif, dan kreatif peserta didik. Soal-soal HOTS tidak hanya menguji kemampuan peserta didik untuk mengingat (recall) atau menyatakan kembali (restate) informasi, melainkan juga menguji kemampuan peserta didik untuk memahami dan mengaplikasikan informasi tersebut dalam situasi nyata. (Widana, 2017). Para siswa dengan HOTS mampu menciptakan pengetahuan baru dan membuat keputusan yang tepat dan logis. Seiring berkembangnya informasi dan kemajuan teknologi, manajemen pembelajaran pun harus disesuaikan dengan situasi/masyarakat saat ini dan fokus pada meningkatkan HOTS siswa (Mitana, 2018). Menurut Widana (2017), soal-soal HOTS sangat direkomendasikan untuk digunakan pada berbagai bentuk penilaian kelas. Adapun indikator HOTS yang harus diperhatikan sebelum membuat butir-butir soal HOTS sesuai dengan taksonomi Bloom revisi adalah menganalisis (membedakan, mengorganisasikan, mengatribusikan), mengevaluasi (memeriksa, mengkritik), mencipta (merumuskan/membuat hipotesis, merencanakan, memproduksi) (Arifin & Retnawati, 2017).

Hasil penelitian analisis kemampuan berpikir kritis siswa melalui soal-soal HOTS kelas X SMAN 2 Sidoarjo menunjukkan bahwa guru belum menyusun soal-soal berbasis HOTS dan peserta didik belum mampu mencapai seluruh indikator berpikir kritis (Faridah, 2019). Pendapat Faridah didukung oleh (Kamal, 2019) dalam penelitiannya pada siswa kelas XII SMAN 1 Takalar yang mengemukakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta soal HOTS. Sementara menurut (Ernawati & Sutiarmo, 2020) berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengerti masalah dengan persentase 63,64%, 71,52% siswa mengalami kesulitan pemikiran suatu rencana, 80% siswa mengalami kesulitan pelaksanaan rencana, dan 84,85% siswa mengalami kesulitan peninjauan kembali. Adapun menurut (Mitana, 2018):

The research results assert the theories, bring conceptual and empirical clarity to the factors affecting HOTS of students. Also give readers an understanding of the magnitude and significance of relationships among the variables in the model. MASEM results confirm that classroom environment, psychological and intellectual characteristics of students have direct effects on HOTS (96.8% explained variance). Whereas, family characteristic had insignificant effects on HOTS but they had indirect effects on HOTS through psychological characteristic. Furthermore, we show that most direct effects on HOTS were psychological characteristic, classroom environment and intellectual characteristic, respectively.

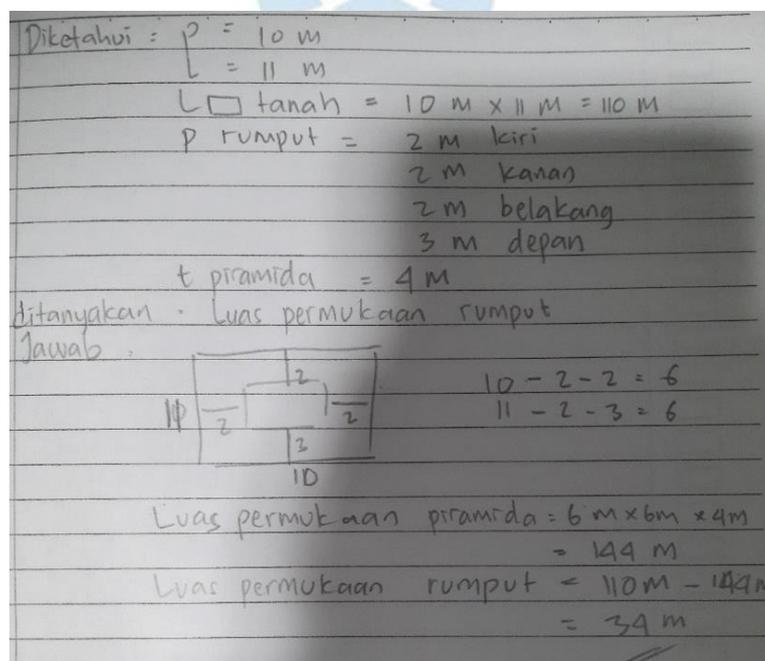
Hasil penelitian tersebut menegaskan teori-teori yang ada dan memberikan kejelasan konseptual dan empiris terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa, serta memberikan pemahaman kepada pembaca mengenai besarnya dan signifikansi hubungan di antara variabel-variabel dalam model tersebut. Hasil penelitian MASEM mengonfirmasi bahwa lingkungan kelas, karakteristik psikologis dan intelektual siswa memiliki efek langsung terhadap HOTS (96,8% varian dijelaskan). Sedangkan, karakteristik keluarga tidak memiliki efek yang signifikan terhadap HOTS, tetapi mereka memiliki efek tidak langsung terhadap HOTS melalui karakteristik psikologis. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa efek terbesar terhadap HOTS adalah karakteristik psikologis, lingkungan kelas, dan karakteristik intelektual, masing-masing.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 3 Bandung, diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal HOTS yang diberikan. Kesulitan yang dialami siswa sangat beragam, dimulai peserta didik yang masih kesulitan dalam pemahaman konsep, proses analisis, proses merancang, mencipta, dan pada proses evaluasi. Ini menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman dan kemampuan analisis matematika menyebabkan berbagai macam kesulitan dalam menyelesaikan soal HOTS.

Sebagai contoh, soal HOTS bahasan bangun ruang sisi datar yang diberikan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bandung yang menunjukkan adanya kesulitan adalah pada soal berikut:

Seorang bos pemilik taman wisata lembang hendak membuat replika piramida Mesir dengan luas tanah yang tersedia $10\text{ m} \times 11\text{ m}$. Sekeliling bangunan akan ditanami rumput sepanjang 2 m untuk sisi kiri, kanan dan belakang, dan 3 m untuk sisi depan piramida. Hitunglah luas permukaan tanah yang akan ditanami rumput jika replika tersebut memiliki tinggi 4 m !

Kesulitan siswa yang teridentifikasi pada soal yang telah diberikan adalah bkesulitan siswa dalam pemahaman konsep dan proses analisis, antara lain:



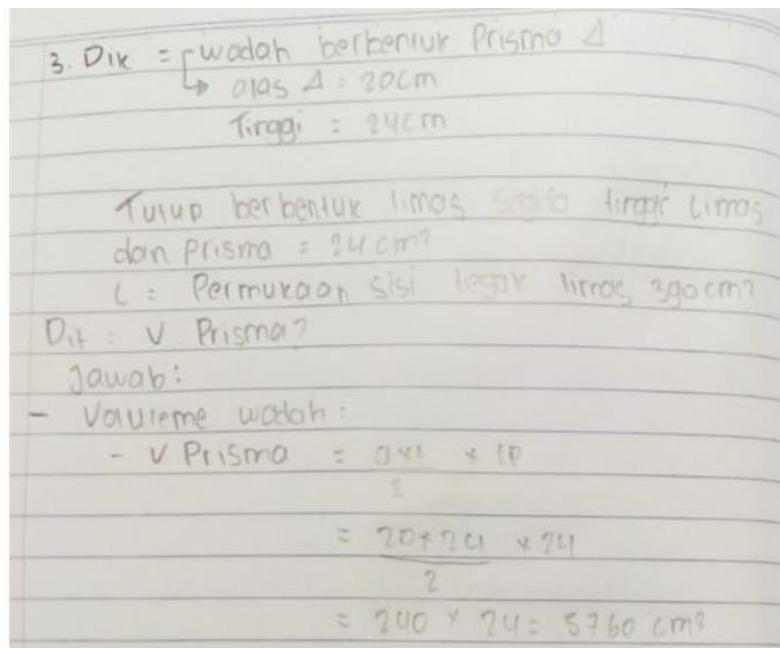
Gambar 1. 1 Hasil Studi Pendahuluan Siswa Yang Mengalami Kesulitan dalam Proses Analisis

Dari jawaban siswa dapat dilihat pada bagian siswa menuliskan keliling persegi panjang adalah 110 m , sementara untuk satuan luas harus menggunakan kuadrat pada satuannya. Selanjutnya pada saat proses analisis soal, siswa sudah tepat dalam mempresentasikannya kedalam bentuk gambar. Namun siswa mengalami kesulitan dalam proses menerapkan konsep yang yang sudah ia pelajari dan menggunakan informasi yang sebenarnya tidak diperlukan pada proses menyelesaikan masalah. Pada jawaban siswa dituliskan luas permukaan piramida, namun pada proses menghitung rumus yang digunakan oleh siswa yaitu rumus mencari volume prisma persegi atau balok. Seharusnya, siswa hanya perlu menghitung luas alas replika piramida dan mengurangkannya dengan luas permukaan tanah yang tersedia. Selanjutnya pada bagian jawaban luas permukaan rumput, siswa mengalami kesulitan dalam menghitung bilangan negative. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam kemampuan bernalarnya, proses penerapan konsep, dan proses analisis soal untuk menyelesaikan masalah.

Adapun contoh lain siswa yang mengalami kesulitan dalam menganalisis objek-objek yang diperlukan untuk mengoperasikan suatu rumus adalah pada soal berikut:

Menjelang hari raya idul fitri, Bu Ina ingin membuat kuah kari untuk disantap Bersama ketupat dan menyuguhkannya dengan tempat yang unik. Tempat tersebut bentuk prisma segitiga dan mempunyai tutup berbentuk limas segitiga. Wadah tersebut mempunyai ukuran alas segitiga 20cm , tinggi alas segitiga 24cm , sedangkan tinggi prisma dan limas mempunyai ukuran yang sama dengan jumlah tinggi 24cm . Diketahui luas permukaan sisi tegak limas adalah 390cm^2 . Hitunglah banyakah kolang kaling yang dapat dimuat pada wadah tersebut, dan luas permukaan wadah tersebut ?

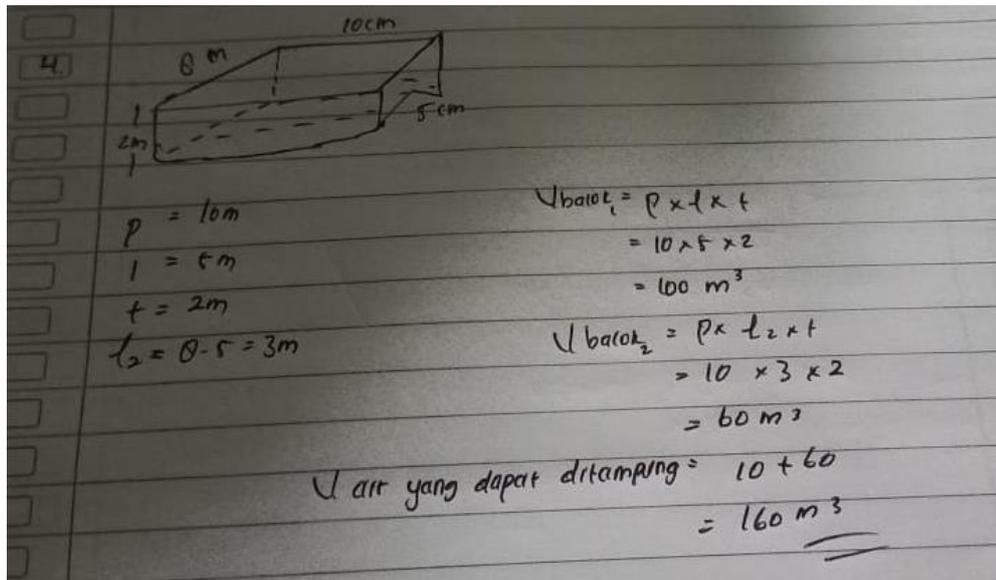
Soal diatas terlihat sederhana namun ditemukan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Kesulitan siswa yang teridentifikasi adalah pada saat proses menganalisis objek-objek yang diperlukan untuk mengoperasikan suatu rumus. Salah satu siswa yang mengalami kesulitan pada saat proses analisis adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 2 Hasil Studi Pendahuluan Siswa yang Mengalami Kesulitan dalam Proses Analisis

Dari penyelesaian siswa tersebut, terdapat kesulitan dalam menganalisis objek yang diperlukan untuk mengoperasikan suatu rumus. Dapat dilihat pada bagian diketahui, siswa menuliskan “tutup berbentuk limas segitiga, tinggi limas dan prisma = 24 cm²” sementara pada soal terdapat kata “dengan jumlah tinggi 24 cm” dan juga pada penulisan satuan panjang tidak menggunakan kuadrat yang menunjukkan satuan luas. Pada bagian ditanyakan, siswa hanya menuliskan volume prisma, sementara yang ditanyakan beserta luas permukaan wadah kuar kari yang berbentuk prisma dan limas segitiga. Kesulitan dalam analisis soal dan pemahaman konsep dapat mempengaruhi proses selanjutnya dalam menyelesaikan suatu persoalan. Sehingga pada proses penyelesaian menghasilkan jawaban yang keliru.

Dari peserta didik lain, ada yang mengalami kesulitan dalam menciptakan suatu persoalan yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Contoh jawabannya antara lain:



Gambar 1. 3 Hasil Studi Pendahuluan Siswa yang Mengalami Kesulitan dalam Proses Mencipta

Dapat dilihat jawaban dari siswa bahwa siswa mengalami kesulitan dalam merancang dan menciptakan suatu persoalan tentang bangun ruang sisi datar. Dimulai dari redaksi soal yang tidak dicantumkan, tidak diketahui apa yang ditanyakan oleh soal tersebut, dan keterangan gambar yang kurang tepat. Dalam proses menghitung pun dapat dilihat bahwa siswa tidak memahami persoalan yang ia buat, sehingga menyelesaikannya dengan dua operasi terpisah. Dari semua persoalan yang diberikan oleh guru, kebanyakan siswa tidak menarik kesimpulan dari semua persoalan yang diberikan dan tidak melakukan evaluasi atau pengecekan kembali dari apa yang telah mereka kerjakan, sehingga banyak mengalami kekeliruan pada hasil akhir.

Dari latar belakang diatas, penelitian ini ditujukan untuk mengetahui seberapa besar kesulitan siswa kelas VIII-2 dalam menyelesaikan soal HOTS dan apa saja faktor yang mempengaruhi kesulitan peserta didik. Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis melakukan penelitian dengan mengangkat judul “**Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Berdasarkan Teori Pemahaman Skemp**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka didapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal HOTS materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan teori pemahaman Skemp?
2. Faktor apa sajakah yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan teori pemahaman Skemp?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal HOTS materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan teori pemahaman Skemp.
2. Mendeskripsikan faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan teori pemahaman Skemp.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Peserta didik dapat mengetahui kesulitan apa yang ia alami dalam menyelesaikan soal HOTS dan faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan ia dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2. Bagi guru

Guru dapat mengetahui tingkat kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan teori pemahaman Skemp dan guru dapat mengetahui faktor apa saja yang paling mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan teori pemahaman SKEMP. Sehingga guru dapat menentukan Langkah apa yang bisa dilakukan untuk mengurangi tingkat kesulitan siswa dan meminimalisir faktor yang mempengaruhinya.

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti, manfaat penelitian ini adalah peneliti memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada dan memperoleh pengalaman yang menjadikan peneliti lebih siap menjadi guru matematika karena memahami permasalahan yang dialami oleh siswa.

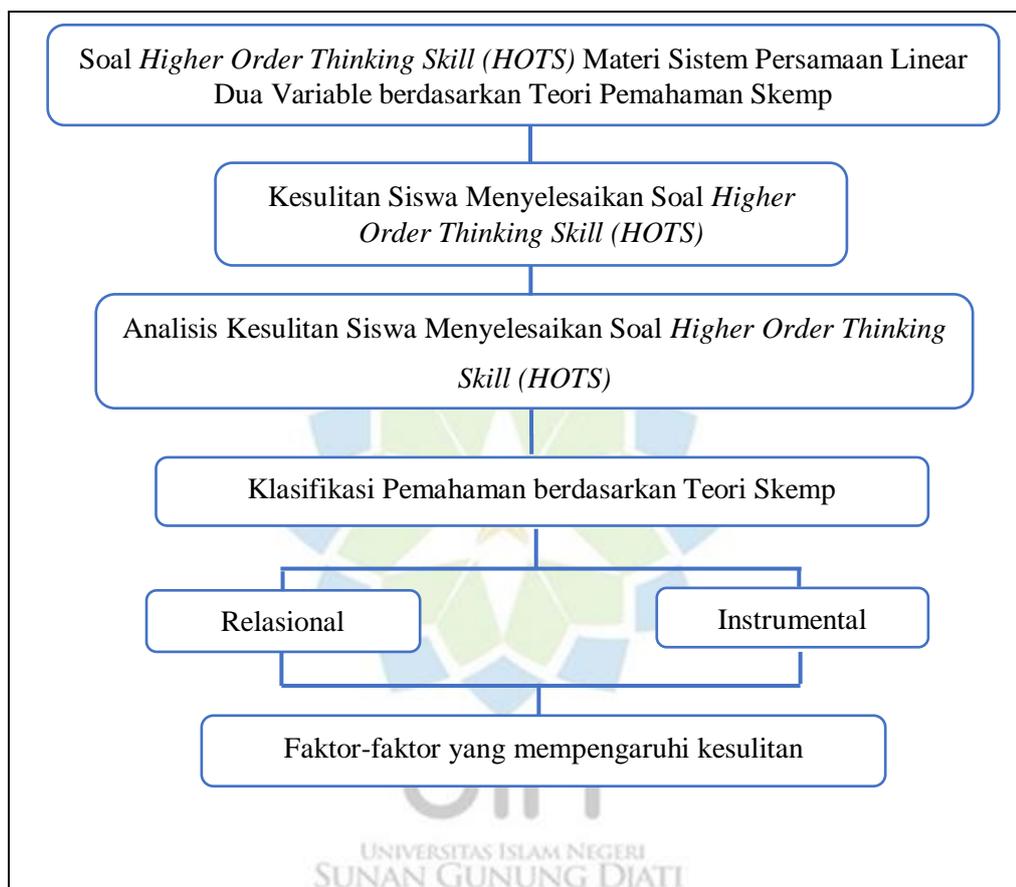
E. Kerangka Pemikiran

Perkembangan modernisasi dan globalisasi abad 21 membawa dampak yang sangat luar biasa, salah satunya dampak terhadap pendidikan. Kristiyono, (2018) mengemukakan salah satu dampak yang memprihatinkan dari ketidakmampuan anak untuk menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi secara mandiri adalah ketidakmampuan mereka untuk mengetahui, memahami, dan mengatasi masalah-masalah yang ada di sekitarnya dan kondisi tersebut perlu dicarikan solusinya yang salah satunya melalui pembelajaran dan penilaian HOTS. Selain dampak negatif, seiring berkembangnya informasi dan kemajuan teknologi, manajemen pembelajaran pun harus disesuaikan dengan situasi/masyarakat saat ini dan fokus pada meningkatkan HOTS siswa (Mitana, 2018). Karena melalui pembelajarab HOTS, anak mampu menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru (Dinni, 2018).

Karena HOTS sangat penting bagi perkembangan siswa maka peneliti akan meneliti apa saja faktor yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS. Pada penelitian ini, peneliti akan membagikan soal HOTS kepada siswa untuk dikerjakan. Dari hasil jawaban siswa, akan dikelompokkan kedalam dua kelompok siswa yang memahami secara rasional dan siswa yang memahami secara instrumental. Selanjutnya peneliti akan menggali faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal HOTS diantaranya faktor internal dan faktor eksternal siswa. Setelah melaksanakan tes, akan dilaksanakan wawancara kepada siswa untuk mendeskripsikan jawaban tes dan mengkonfirmasi kesulitan apa yang paling berpengaruh terhadap kesulitan yang siswa alami. Setelah

itu bisa disimpulkan tentang faktor apa saja yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS menurut teori pemahaman Skemp.

Bagan kerangka berpikir pada penelitian ini digambarkan dalam skema berikut ini:



Gambar 1. 4 Bagan Kerangka Berpikir

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa referensi sebagai pendukung. Diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Echy Puspitasari, dkk (Puspitasari *et al.*, *n.d.*) mahasiswa program studi Pendidikan matematika FKIP UNTAN, Pontianak yang mengemukakan bahwa penelitiannya bertujuan untuk mengetahui konsep dan prinsip. Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui kesulitan konsep dan prinsip yang dialami siswa kelas IX di SMPN 9 Pontianak dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel dan faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan tersebut. Berdasarkan hasil analisis data yang didapat, diketahui bahwa siswa mengalami beberapa kesulitan dalam

mengerjakan soal-soal sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV), seperti kesulitan dalam memisalkan istilah variabel, mengubah soal cerita menjadi kalimat matematika, mengoperasikan metode eliminasi dan substitusi, mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan, mendapatkan nilai pengganti variabel, dan mengubah nilai pengganti variabel ke dalam kalimat pertanyaan. Faktor-faktor penyebab kesulitan tersebut antara lain kurangnya penguasaan materi SPLDV, kurangnya ketekunan siswa dalam belajar, kurang teliti saat mengerjakan soal, serta tidak memahami konsep dan prinsip yang ada dalam materi SPLDV. Untuk mengatasi kesulitan tersebut, diperlukan upaya-upaya pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam memahami materi SPLDV. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan latihan soal-soal yang bervariasi dan menggunakan metode pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah, seperti problem-based learning atau project-based learning. Selain itu, guru juga dapat memberikan dukungan dan bimbingan yang tepat kepada siswa untuk membantu mereka dalam memahami materi SPLDV dan mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.

Adapun penelitian Abdurrifki (Abdurrifqi, 2018) mahasiswa Universitas Islam Negeri Antasari, Banjarmasin menyatakan bahwa, salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar menurut teori pemahaman Skemp pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 3 Kertak Hanyar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan terbesar yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam membuat model matematika. Faktor tertinggi penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi aljabar adalah faktor yang berasal dari guru dengan persentasi sebesar 88% kategori sangat kuat.

Sementara dalam penelitian Ernawati dan Sutiarso (Ernawati & Sutiarso, 2020) program studi magister pendidikan matematika Universitas Lampung, menyatakan bahwa, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal matematika berkategori Higher Order Thinking Skills (HOTS) pokok bahasan Keliling dan Luas Lingkaran. Subjek penelitian terdiri dari 165 siswa yang kemudian difokuskan pada 4 siswa

yang mewakili tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, untuk diamati lebih dalam dalam proses pengerjaan soal menggunakan tahapan Polya. Tahapan Polya adalah salah satu metode pemecahan masalah yang terdiri dari empat langkah, yaitu memahami masalah, merumuskan rencana, mengeksekusi rencana, dan meninjau kembali hasil yang telah dicapai. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika berkategori Higher Order Thinking Skills (HOTS), terutama dalam memahami masalah, menyusun rencana, mengeksekusi rencana, dan meninjau kembali hasil yang telah dicapai. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan tersebut antara lain siswa belum memahami apa yang disebut sebagai masalah, tidak mampu menyerap informasi dengan baik, tidak memahami materi sepenuhnya, lemahnya konsep prasyarat yang dimiliki siswa, kurangnya pengalaman dalam mengerjakan soal berkategori HOTS, serta tidak cermat dalam proses mengerjakan soal.

