

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan mendasar bagi setiap manusia. Pendidikan dipandang sebagai salah satu aspek yang dapat memajukan kualitas kehidupan manusia dalam berbagai sektor. Kualitas pendidikan ditentukan oleh kualitas pembelajaran. Semakin tinggi kualitas pembelajaran, maka kualitas pendidikan akan semakin tinggi. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dimulai dengan menyusun tujuan pembelajaran yang tepat.¹ Tujuan pembelajaran yang tepat merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pendidikan. Pendidikan merupakan sebuah program terencana dan melibatkan komponen yang akan bekerja sama untuk mencapai tujuan yang telah terprogramkan, sebagai suatu upaya untuk mengarahkan siswa ke dalam suatu proses pembelajaran, sehingga siswa mampu memperoleh tujuan belajar yang diinginkan. Pendidikan memiliki peranan sangat penting dalam rangka mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.²

Kualitas SDM suatu bangsa dipengaruhi oleh kualitas pendidikan. Oleh karena itu banyak negara yang mewajibkan pendidikan bagi rakyatnya, termasuk

¹ Edi Istiyono, Djemari Mardapi, dan Suparno, "Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (PysTHOTS) Peserta Didik SMA," *Jurnal Pendidikan Dan Evaluasi Pendidikan* 18, no. 1 (2014): 1–12, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/pep.v18i1.2120>.

² Arum Pangesti, "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Pada Penyelesaian Soal HOT Ujian Nasional Kimia Tahun Ajaran 2013/2014 Rayon SMA" (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017), hal 5.

Indonesia. Berdasarkan UU Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Kesungguhan Pemerintah dalam memajukan pendidikan Indonesia tampak pada perumusan tuntutan pendidikan yang berubah dari waktu ke waktu yang disesuaikan dengan perkembangan zaman. Menurut Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016, siswa harus memiliki kemampuan berpikir antara lain kemampuan berpikir kritis, kreatif, produktif, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Berdasarkan peraturan tersebut, maka tuntutan pendidikan Indonesia saat ini adalah membentuk kemampuan berpikir pada diri siswa, yaitu membentuk kemampuan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

HOTS merupakan kemampuan yang penting dikuasai untuk pembelajaran sepanjang hayat (*longlife learning*). HOTS seharusnya dibelajarkan kepada siswa agar siswa memperoleh bekal untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi tantangan hidup ke depan yang tentunya lebih kompleks. Siswa harus dapat menerapkan pengetahuan dan informasi yang mereka peroleh dalam situasi yang baru.³ Kemampuan yang melibatkan analisis, evaluasi, dan kreasi dianggap sebagai HOTS. HOTS meliputi kemampuan logika dan penalaran (*logic and*

³ A Widowati, "Pembelajaran Sains HOTS dengan Menerapkan Inquiry Laboratory," *Juridik Pendidikan Biologi FMIPA UNY*, n.d, hal 3.

reasoning), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan kreasi (*creation*), pemecahan masalah (*problem solving*), dan pengambilan keputusan (*judgement*). Untuk mengetahui HOTS siswa, maka diperlukan indikator-indikator yang mampu mengukur kemampuan tersebut.⁴

Al-Qur'an juga menjelaskan pentingnya HOTS. Allah memberikan akal pada manusia agar digunakan untuk berpikir. Sebagaimana dalam firman Allah dalam Al-Qur'an surat Al-Imran ayat 190.⁵

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal”. (Q.S. Al-Imran: 190).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa pentingnya untuk berpikir. Manusia diberi akal oleh Allah untuk berpikir. Pembeda manusia dengan makhluk lain adalah akalnya. HOTS harus dilatih dengan bersungguh-sungguh dan ketekunan. Hal ini sesuai dengan perintah Allah dalam Al-Qur'an surat Al-Muzammil ayat 8, yaitu⁶:

وَأَذْكُرَ اسْمَ رَبِّكَ وَتَبَتَّلْ إِلَيْهِ تَبْتِيلًا

Artinya: “Sebutlah nama Tuhanmu, dan beribadatlah kepada-Nya dengan penuh ketekunan”. (Q.S Al-Muzammil: 8).

⁴Susan M Brookhart, *How to Assess Higher Order Thinking Skills in Your Classroom* (Alexandria: ASCD, 2010), hal 101.

⁵ Halimah, *Al-Quran untuk Wanita Terjemahan dan Tafsir* (Bandung: Marwah, 2019), hal 75.

⁶ *Ibid.*, hal 574.

Ayat tersebut menerangkan bahwa kita harus bersungguh-sungguh dalam beribadah. Ibadah dalam arti luas adalah segala perbuatan yang diniatkan hanya untuk mencari ridho Allah. Pendidikan dalam hal ini juga sebagai bentuk ibadah. Maka perintah bersungguh-sungguh dan tekun dalam upaya meningkatkan HOTS ini dalam ajaran Islam sangat dianjurkan.⁷

Berdasarkan kedua surat di atas, dapat disimpulkan bahwa Allah memerintahkan manusia sebagai makhluk yang berakal menggunakan akalinya untuk berpikir. Salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki dan diasah adalah HOTS. HOTS sangat penting dimiliki oleh siswa, sehingga Allah memerintahkan untuk bersungguh-sungguh dan tekun dalam upaya meningkatkan HOTS.

HOTS siswa penting untuk diketahui, karena dengan HOTS siswa akan dapat menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasi pengetahuan serta pengalaman yang dimiliki dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah pada situasi baru. Guru dapat mengetahui siswa berada pada level atau tingkatan mana apabila guru mengetahui bagaimana HOTS yang dimiliki siswa. Guru sebagai pengajar dapat memanfaatkan informasi tersebut untuk memperbaiki proses kegiatan belajar mengajar dan untuk menemukan solusi dalam meningkatkan HOTS.⁸

⁷ Nurdin Mohayat, "Pengembangan Modul Berbasis Soal PISA (Program For International Student Assessment) untuk Melatih Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik" (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), hal 4-5.

⁸ Nova Rahmawati, "Analisis Keterampilan Dan Proses Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Dalam Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan LKS Interaktif" (Universitas Negeri Semarang, 2016), hal 5.

Jalur yang terbaik untuk meningkatkan HOTS siswa adalah melalui jalur pendidikan formal. Pendidikan formal sampai saat ini masih cenderung melatih siswa sekedar menghafal fakta, sehingga kebanyakan siswa terhambat dan tidak berdaya menghadapi masalah-masalah yang menuntut pemikiran dan pemecahan masalah secara kreatif. Kemampuan siswa kurang mampu dalam menghubungkan konsep atau materi pelajaran yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut dimanfaatkan masih banyak kita temukan dalam proses belajar mengajar di sekolah.⁹

Pendidikan formal yang berlangsung kini cenderung terjebak hanya berkuat mengasah aspek mengingat (*remembering*), dan memahami (*understanding*), yang merupakan *low order of thinking*. Pendidikan tradisional dengan “Sekolah Dengar”-nya tidak mengenal, bahkan sama sekali tidak menggunakan asas aktivitas dalam proses pembelajaran. Siswa diminta menelan saja hal-hal yang disampaikan oleh guru. Kegiatan pembelajaran dengan sistem tuang dapat menyebabkan terjadinya pengerdilan potensi anak, padahal setiap anak lahir dengan membawa potensi yang luar biasa.¹⁰

Tantangan masa depan menuntut pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika lebih mengembangkan HOTS, yang merupakan salah satu komponen dalam isu kecerdasan abad ke-21 (*The issue of 21st century literacy*). Ironisnya, pembelajaran pada kenyataannya masih banyak yang semata berorientasi pada

⁹ T Pratiningsih, “Implementasi Pembelajaran Bioteknologi Berwawasan SETS untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Kemampuan Akademik yang Berorientasi Life Skill pada Siswa SMA 6 Semarang,” *Jurnal Pendidikan Iswara Manggala*. Semarang: Forum Pemberdayaan Tenaga Kependidikan Kota Semarang, 2015, hal 34-35.

¹⁰ O Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hal 54.

upaya mengembangkan dan menguji daya ingat siswa sehingga keterampilan berpikir siswa direduksi dan sekedar dipahami sebagai keterampilan untuk mengingat.¹¹

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini salah satunya dilandasi oleh perkembangan matematika. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.¹² Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan konsep-konsep abstrak, oleh karena itu penyajian materi matematika dalam pembelajaran sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dengan tujuan agar siswa mampu menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan matematikanya berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa. Siswa dikatakan mampu menyelesaikan suatu masalah apabila siswa tersebut mampu menelaah suatu permasalahan dan mampu menggunakan pengetahuannya ke dalam situasi baru.¹³

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah pada situasi baru disebabkan kurangnya pemahaman konsep matematika yang abstrak dengan metode belajar yang didominasi guru merupakan ciri pembelajaran umum yang

¹¹ R Harsanto, *Melatih Anak Berpikir Analitis, Kritis, dan Kreatif* (Jakarta: Gramedia, 2005), hal 17.

¹² Husna Nur Dinni, "HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2018), hal 107, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

¹³*Ibid.*, hal 107.

dilaksanakan. Siswa berhasil memecahkan masalah tertentu, tetapi gagal jika konteks masalah tersebut sedikit diubah. Hal tersebut disebabkan karena siswa belum terbiasa berpikir tingkat metakognitif. Hal ini diperkuat dengan adanya pernyataan bahwa kegiatan tanpa pemahaman nampaknya sudah menjadi pemandangan yang biasa dalam suasana pembelajaran matematika.¹⁴

Pengetahuan tentang proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal atau permasalahan sebenarnya adalah hal yang penting bagi guru. Guru seharusnya memahami cara dan proses berpikir siswa serta bagaimana cara siswa mengolah informasi yang masuk sambil mengarahkan siswa untuk mengubah proses berpikirnya apabila diperlukan. Guru dapat mengetahui penyebab kesalahan yang dilakukan siswa, kesulitan siswa, dan bagian-bagian yang belum dipahami siswa, dengan mengetahui proses berpikir siswa.¹⁵

Kemampuan berpikir siswa dapat dikembangkan melalui pemberian soal matematika yang berbasis pada kejadian nyata (kontekstual). Soal-soal kontekstual akan melatih siswa untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari. Soal-soal kontekstual mampu membiasakan siswa berhadapan secara langsung dengan kejadian-kejadian atau masalah-masalah nyata yang ada di lingkungan sekitar mereka. Siswa tidak hanya diarahkan untuk menyelesaikan contoh soal yang ada di buku, akan tetapi siswa juga diajarkan untuk mengaplikasikan pelajaran matematika yang didapat di sekolah dengan kejadian-kejadian yang terjadi di lingkungan

¹⁴ E Banilover et al., *The Status of K-12 Science Teaching in the United States: Result from a National Observation Survey* (Greenwich CT: Information Publishing, 2006), hal 103.

¹⁵ Rahmawati, "Analisis... hal 8.

sekitar, sehingga siswa dapat secara langsung memahami manfaat dari pelajaran yang diberikan. Kontekstualisasi matematika akan membantu siswa membangun kerangka masalah, mencermati, mengumpulkan data dan mengorganisasikan masalah, menyusun fakta, menganalisis data, dan menyusun argumentasi terkait pemecahan masalah, kemudian memecahkan masalah, baik secara individual maupun dalam kelompok.¹⁶

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa Indonesia ditunjukkan dalam rendahnya peringkat Indonesia dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA). Laporan studi PISA menunjukkan bahwa pencapaian matematika Indonesia berada di urutan 39 dari 41 negara peserta pada tahun 2000. Pada tahun 2003, Indonesia menempati peringkat 38 dari 40 negara peserta. Pada tahun 2006 jumlah negara peserta bertambah, Indonesia berada di peringkat 50 dari 57 negara. Sedangkan pada tahun 2009, Indonesia menempati peringkat 61 dari 65 negara, pada tahun 2012 menempati peringkat 65 dari 65 negara dan pada tahun 2015 menempati peringkat 63 dari 72 negara.¹⁷ Pada tahun 2018 menempati peringkat 66 dari 73 negara.¹⁸

Keterlibatan Indonesia dalam PISA adalah upaya melihat sejauh mana program pendidikan di negara kita berkembang dibanding negara-negara lain di

¹⁶ Yullida Fery Anjani, "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl pada Peserta Didik Kelas XI Bilingual Class System MAN 2 Kudus pada Pokok Bahasan Program LInier" (Universitas Islam Negeri Semarang, 2017), hal 4-5.

¹⁷ Susanti, Elsa, dan Syam, "Peran Guru Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Indonesia," in *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Yang Diselenggarakan Oleh FMIPA UNY* (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), hal 32.

¹⁸ Mohammad Tohir. 2019. *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015*. Tersedia Online: <https://matematohir.wordpress.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibanding-tahun-2015/> [19 Desember 2019]

dunia. PISA merupakan sebuah penilaian secara internasional yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) terhadap keterampilan dan kemampuan siswa usia 15 tahun. Hal ini menjadi penting dilihat dari kepentingan siswa Indonesia di masa yang akan datang sehingga mampu bersaing dengan negara-negara lain dalam era globalisasi.¹⁹

Soal-soal berstandar PISA bukan hanya menuntut kemampuan dalam penerapan konsep saja, tetapi lebih kepada bagaimana konsep itu dapat diterapkan dalam berbagai macam situasi dan kemampuan siswa dalam bernalar dan berargumentasi tentang bagaimana soal itu dapat diselesaikan, serta menitikberatkan pada kemampuan analisa siswa terhadap penggunaan konsep di dalam kasus sehari-hari. Soal-soal berstandar PISA juga memuat pengetahuan praktek yang mencakup semua proses matematis, pengetahuan dan keterampilan, serta membuat hubungan antara beberapa gagasan dalam matematika dan beberapa informasi yang terintegrasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan.²⁰

Soal-soal berstandar PISA berisi permasalahan yang kompleks, untuk menyelesaikannya membutuhkan HOTS. Tanpa menguasai HOTS maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berstandar PISA. Kebiasaan HOT (*higher order thinking*) harus dikembangkan dengan cara belajar secara terus menerus, mempertanyakan masalah, serta berkomunikasi dengan jelas dan tepat. Belajar terus menerus secara sistematis menciptakan kebiasaan berpikir yang

¹⁹ OECD, *PISA 2015 Mathematics Framework* (Paris: OECD Publishing, 2013).

²⁰ Harianto Setiawan, Dafik, dan Nurcholif Diah Sri Lestari, "Soal Matematika Dalam PISA Kaitannya Dengan Literasi Matematika Dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi," *In Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Jember*, 2014.

baik. Semakin sering HOTS tersebut dilatih maka akan semakin mudah dalam pemecahan sebuah masalah. Sistem pendidikan yang baik mampu menjadikan manusia yang religius, berpikir secara kritis, bertanggungjawab, serta mampu mengikuti perkembangan zaman. Agar tujuan sistem pendidikan tersebut tercapai, maka siswa harus dilatih memecahkan masalah yang rumit. Karena sering dilatihnya HOTS, siswa akan mampu memecahkan masalah dengan mudah.²¹

Berdasarkan hasil observasi di MTsN 2 Kediri yang dilakukan pada hari Senin, 30 September 2019 pukul 08.30-10.00 WIB mengenai kemampuan matematika siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika khususnya masalah kontekstual, menunjukkan bahwa adanya perbedaan dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan tingkat kemampuan matematika yang dimiliki siswa. Sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Namun setelah diberikan bimbingan yang lebih kepada siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah, mereka mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Kesulitan yang dihadapi siswa terjadi karena siswa belum memahami konsep dan belum mampu mengaitkan suatu konsep dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa belum terbiasa untuk menyelesaikan masalah matematika yang rumit yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pemahaman siswa masih pada level mengetahui dan menghafal, bukan memahami pengetahuan secara utuh dan mendalam.

²¹ Costa dan Kallick, *Habbits of Mind Across Curriculum* (Virginia USA: ASCD, n.d.), hal 10.

Berdasarkan uraian sebelumnya, bahwa HOTS harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu HOTS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, terutama masalah kontekstual. HOTS siswa sangat penting dalam menghadapi persoalan di era globalisasi seperti saat ini maka perlu di analisis mengenai *higher order thinking skills* (HOTS) siswa dalam menyelesaikan soal matematika berstandar PISA.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian adalah:

1. Bagaimana *higher order thinking skills* (HOTS) siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA di MTsN 2 Kediri?
2. Bagaimana *higher order thinking skills* (HOTS) siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA di MTsN 2 Kediri?
3. Bagaimana *higher order thinking skills* (HOTS) siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA di MTsN 2 Kediri?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan *higher order thinking skills* (HOTS) siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA di MTsN 2 Kediri.
2. Untuk mendeskripsikan *higher order thinking skills* (HOTS) siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA di MTsN 2 Kediri.
3. Untuk mendeskripsikan *higher order thinking skills* (HOTS) siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika berstandar PISA di MTsN 2 Kediri.

D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat bagi peningkatan kualitas pendidikan matematika terutama berkaitan dengan *higher order thinking skills* (HOTS) siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Selain itu diharapkan siswa lebih mengenal mengenai soal PISA dan mampu meningkatkan nilai PISA Indonesia.

2. Secara Praktis

- a. Siswa; Dalam proses penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan HOTS siswa dan menambah wawasan siswa terkait soal-soal berstandar PISA.

- b. Guru; Sebagai gambaran dan informasi bagi guru tentang level HOTS siswa dan cara mengembangkan HOTS siswa.
- c. Sekolah; Sebagai dasar untuk meningkatkan HOTS siswa dalam menyelesaikan soal matematika berstandar PISA.
- d. Pemerintah; Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memajukan kualitas matematika di Indonesia dan mampu meningkatkan nilai PISA Indonesia.
- e. Peneliti; Penelitian ini berguna bagi peneliti untuk mengetahui informasi dan menambah wawasan terkait HOTS siswa saat dihadapkan soal matematika berstandar PISA.

E. Penegasan Istilah

Untuk diperoleh kejelasan dan supaya tidak terjadi salah penafsiran dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Matematika

Matematika merupakan suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang berhitung, dan memikirkan dalam diri manusia itu sendiri hubungan-hubungan yang terlihat.²²

²² Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hal 252.

b. *Higher Order Thinking Skills*

Higher order thinking skills (HOTS) merupakan suatu proses berpikir yang tidak hanya sekedar menuntut siswa untuk menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diperoleh. HOTS menuntut siswa agar mampu menghubungkan, memanipulasi, serta mentransformasikan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk dapat menyelesaikan setiap permasalahan baru yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari secara kritis, logis, dan sistematis.²³

c. Kemampuan Matematika

Kemampuan dapat diartikan sebagai kecakapan seorang siswa dalam rangka mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya untuk semakin berkembang dan mencapai kesuksesan melalui proses pendidikan matematika.

d. Masalah Matematika Berstandar PISA

Masalah matematika berstandar PISA bukan hanya menuntut kemampuan dalam penerapan konsep saja, tetapi lebih kepada bagaimana konsep itu dapat diterapkan dalam berbagai macam situasi. Masalah matematika berstandar PISA juga menuntut kemampuan penalaran, kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi dalam pengerjaannya.²⁴

²³ Hatta Saputra, *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)* (Bandung: SMILE'S Publishing, 2016), hal 91.

²⁴ Kurniati, dkk. *Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA*. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* Vol. 20 No. 2 (2016), hal 143-144.

2. Secara Operasional

a. Matematika

Matematika merupakan suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia pada kehidupan sehari-hari yang lebih kompleks, sehingga membutuhkan penalaran yang lebih dalam menyelesaikannya.

b. *Higher Order Thinking Skills*

Higher order thinking skills (HOTS) adalah salah satu komponen kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis. HOTS merupakan aspek penting dalam pengajaran dan pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika, karena HOTS ini menghendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban dalam situasi yang baru.

c. Kemampuan Matematika

Kemampuan matematika siswa dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil belajar semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 dan hasil pertimbangan dari guru matematika.

d. Masalah Matematika Berstandar PISA

Masalah Matematika yang digunakan dalam penelitian ini merupakan soal matematika berstandar PISA yaitu level 4,5 dan 6 tahun 2012. Terdapat enam level kemampuan matematika pada PISA. Namun, masalah matematika berstandar PISA yang dapat mengukur HOTS siswa adalah soal matematika berstandar PISA level 4, 5 dan 6.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan disini bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung, sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam skripsi ini terdiri dari 3 bagian yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

Bagian awal skripsi ini memuat hal-hal yang bersifat formalitas yaitu tentang halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, transliterasi dan abstrak.

Bagian utama skripsi ini terdiri dari 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan bab lainnya.

Bab I : pendahuluan yang terdiri dari: konteks penelitian, identifikasi dan batasan masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

Bab II : Kajian pustaka, terdiri dari deskripsi teori, penelitian terdahulu, paradigma penelitian.

Bab III : Metode penelitian, memuat: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan temuan, tahap-tahap penelitian.

- Bab IV : Hasil penelitian: deskripsi data, temuan penelitian, analisa data.
- Bab V : Pembahasan: dalam bab lima membahas tentang fokus penelitian yang telah dibuat.
- Bab VI : Penutup, dalam bab enam akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansinya dengan permasalahan yang ada.

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran.