

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan setiap bangsa tak terkecuali Indonesia. Mudyaharjo mengartikan pendidikan adalah situasi hidup yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan hidup.<sup>1</sup> Pendidikan berperan sebagai sarana untuk mewujudkan tercapainya salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia yang telah tercantum dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 alinea 4 yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagai salah satu upaya untuk mencapai terwujudnya tujuan nasional tersebut, pemerintah mengaturnya dalam Pasal 31 ayat 3 UUD 1945 yang berbunyi pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan Undang-Undang. Supardi menyatakan bahwa pendidikan di Indonesia diarahkan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dengan berlandaskan kepribadian kuat, akhlak mulia, iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta cerdas secara intelektual, sosial, pribadi, dan cerdas spiritual.<sup>2</sup> Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, disebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi

---

<sup>1</sup> Abdul Kadir, *Dasar-Dasar Pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2012), hal. 59

<sup>2</sup> Supardi U.S., "Arah Pendidikan di Indonesia dalam Tataran Kebijakan dan Implementasi." dalam *Jurnal Formatif* 2, no. 2 (2012): 116

manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Sehingga, dapat dikatakan pendidikan juga berperan penting dalam mengubah dan membentuk karakter pada diri manusia.

Pendidikan berhubungan erat dengan matematika. Dalam setiap jenjang pendidikan, matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib dipelajari. Peserta didik dilatih untuk selalu berpikir kritis, logis, dan inovatif sehingga mampu memecahkan berbagai masalah dengan memanfaatkan matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.<sup>3</sup> Court menyatakan bahwa matematika merupakan alat yang digunakan dalam kehidupan manusia dalam kehidupan sehari-hari.<sup>4</sup> Matematika terus berkembang sehingga dapat memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia yang semakin kompleks. Carl Friedrich Gauss menyatakan bahwa matematika adalah ratu dan pelayan ilmu.<sup>5</sup> Sebagai ratunya ilmu, matematika merupakan sumber dari ilmu lain dan matematika berkembang dengan sendirinya atau tanpa bergantung pada ilmu lain, melainkan ilmu-ilmu lain yang ditemukan dan perkembangannya bergantung pada matematika. Matematika disebut dengan pelayan ilmu karena matematika melayani kebutuhan ilmu lain dalam berkembang. Sebagai contoh, salah satu teori dan cabang dari ilmu fisika yaitu *optic* dan *dynamic* ditemukan dan dikembangkan menggunakan geometri. Dengan mengadaptasi

---

<sup>3</sup> Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Sleman: Deepublish, 2016), hal. 1

<sup>4</sup> Hardi Suyitno, *Filsafat Matematika*, (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2014), hal. 117-118

<sup>5</sup> Wahyudi, dkk, "Dampak Perubahan Paradigma Baru Matematika Terhadap Kurikulum dan Pembelajaran Matematika di Indonesia," dalam *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 1, no. 1 (2018): 38

pendapat Skemp, Hardi Suyitno menunjukkan prosedur penerapan matematika untuk memecahkan masalah dunia nyata melalui tahap-tahap memahami masalah di bidang yang bersangkutan, menyusun model matematika, menyelesaikan model matematika (mencari jawaban model), dan menafsirkan jawaban model menjadi jawaban atas masalah yang nyata.<sup>6</sup> Karena banyaknya peran penting matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka diperlukan upaya dan tindakan sehingga siswa lebih terampil untuk menerapkan matematika dalam memecahkan berbagai masalah di kehidupan nyata.

Yaclin menyatakan bahwa penilaian prestasi matematika ditingkat internasional merupakan indikator yang penting untuk dirujuk dalam melakukan evaluasi pendidikan suatu negara.<sup>7</sup> Ditingkat nasional, pemerintah menerapkan Ujian Nasional (UN) sebagai instrumen penilaian hasil pembelajaran. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan dalam UN. Sedangkan ditingkat internasional, prestasi belajar matematika dapat diukur dengan *Program for International Student Assessment (PISA)*. PISA merupakan suatu tes yang bertujuan untuk meneliti secara berkala tentang kemampuan membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan IPA (*scientific literacy*) siswa pada akhir usia wajib belajar (usia 15 tahun) untuk mengetahui kesiapan peserta didik menghadapi tantangan dalam kehidupan nyata yang semakin kompleks menggunakan keterampilan dan pengetahuan mereka.<sup>8</sup> PISA merupakan sistem ujian yang diinisiasi oleh *Organization for Economic Cooperation and*

---

<sup>6</sup> Suyitno, *Filsafat Matematika*, hal. 118

<sup>7</sup> Afit Istiandaru, dkk, “*Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Realistic-Saintifik dan Asesmen PISA untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika*,” dalam *Jurnal Edumatica* 5, no. 1 (2015): 1

<sup>8</sup> Andi Prastowo, *Sumber Belajar & Pusat Sumber Belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*, (Depok: Prenadamedia Group, 2018), hal. 116

*Development* (OECD), untuk mengevaluasi sistem pendidikan dari 72 negara di seluruh dunia.<sup>9</sup>

Indonesia secara sukarela memberikan ruang kepada PISA untuk senantiasa mengevaluasi hasil capaian siswa agar dapat menjadi refleksi kebijakan pendidikan di era globalisasi dan hasilnya menunjukkan bahwa capaian Indonesia masih berada pada level bawah dibandingkan dengan negara partisipan lainnya.<sup>10</sup> Indonesia sendiri mulai berpartisipasi dalam PISA dimulai pada tahun 2000. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Maria Mareta Simalango, berdasarkan data dari OECD dimulai pada tahun 2000, Indonesia menduduki peringkat 39 dari 41 negara, tahun 2003 menduduki peringkat 38 dari 40 negara, tahun 2006 menduduki peringkat 50 dari 57 negara, tahun 2009 menduduki peringkat 61 dari 65 negara, tahun 2012 menduduki peringkat 64 dari 65 negara, dan pada tahun 2015 Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara yang menjadi peserta dalam PISA bidang matematika.<sup>11</sup> Tetapi Indonesia mengalami penurunan peringkat pada PISA 2018. Indonesia menempati peringkat 72 dari 77 negara *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD).<sup>12</sup> Dalam kompetisi matematika berdasarkan nilai rerata, terjadi penurunan dari 386 poin di tahun 2015 menjadi 379 poin di tahun 2018.<sup>13</sup> Rendahnya prestasi Indonesia tersebut salah satunya dikarenakan siswa

---

<sup>9</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Peringkat dan Capaian PISA Indonesia Mengalami Peningkatan," dalam <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2016/12/peringkat-dan-capaian-pisa-indonesia-mengalami-peningkatan>, diakses 22 November 2019 Pukul 06.34 WIB

<sup>10</sup> Indah Pratiwi, "Efek Program PISA terhadap Kurikulum di Indonesia," dalam *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 4, no. 1 (2019): 52

<sup>11</sup> Maria Mareta Simalango, dkk, "Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal PISA pada Konten *Change and Relationship* Level 4,5, dan 6 Di SMPN 1 Indralaya," dalam *Journal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2018): 44

<sup>12</sup> Muhammad Syahrul Ramadhan, "Skor PISA Indonesia Merosot," dalam <https://www.medcom.id/pendidikan/news-pendidikan/GNIYly9b-skor-pisa-indonesia-merosot>, diakses 22 Februari 2020 Pukul 06.53 WIB

<sup>13</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas, Saatnya Tingkatkan Kualitas," dalam

belum terbiasa menyelesaikan soal-soal yang berbasis konteks dunia nyata, sehingga siswa kesulitan saat mengerjakan soal-soal berbasis PISA. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam bidang matematika di Indonesia masih sangat kurang dibandingkan dengan keseluruhan negara yang mengikuti survei PISA.

Dalam PISA pada bidang matematika terdapat 4 konten yang diujikan, yaitu *shape and space*; *change and relationship*; *quantity*; dan *uncertainty and data*.<sup>14</sup> OECD menjelaskan bahwa konten *change and relationship* (perubahan dan hubungan) merupakan aspek konten matematika pada kurikulum fungsi dan bentuk aljabar yang berkaitan dengan bentuk aljabar, persamaan, pertidaksamaan, representasi dalam bentuk tabel dan grafik, menggambarkan, memodelkan, dan menginterpretasi perubahan.<sup>15</sup> Konten *shape and space* (ruang dan bentuk) berkaitan dengan dunia visual yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang nyata. Kategori ini didasarkan pada materi geometri dalam matematika. Konten *quantity* (kuantitas) berhubungan dengan bilangan dan pola bilangan. Yang termasuk dalam konten kuantitas adalah kemampuan bernalar secara kuantitatif, mempresentasikan sesuatu dalam angka, memahami langkah-langkah matematika, berhitung di luar kepala, dan melakukan penaksiran. Konten *uncertainty and data* (ketidakpastian dan data)

---

<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas>, diakses 22 Februari 2020 Pukul 06.58 WIB

<sup>14</sup> Maria Mareta Simalango, dkk, "Kesulitan Siswa ...," hal. 45

<sup>15</sup> Rahmar Johar, "Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika," dalam *Jurnal Peluang* 1, no. 1 (2012): 33-34

berhubungan dengan teori statistik dan peluang dengan konsep kunci presentasi dan interpretasi.

Niss mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dalam soal-soal yang diujikan oleh PISA mencakup penalaran dan berpikir matematis, argumentasi matematis, komunikasi matematis, pemodelan, pengajuan dan pemecahan masalah, representasi, simbol, serta media dan teknologi.<sup>16</sup> Dalam menyelesaikan masalah bertipe PISA, peserta didik dituntut memiliki kemampuan yang baik dalam bernalar dan berpikir kritis. Penalaran dalam proses penyelesaian masalah berhubungan dengan peran metakognisi. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga berhubungan erat dengan metakognisi. Kaitan metakognisi dengan penyelesaian masalah matematika berdasarkan pemaparan beberapa peneliti adalah keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan masalah turut dipengaruhi oleh metakognisinya.<sup>17</sup>

Pentingnya metakognisi secara resmi diperkenalkan ke dunia pendidikan oleh Flavell pada tahun 1976.<sup>18</sup> Flavell menemukan istilah metakognisi ketika ia menemukan fakta bahwa ada beberapa siswa yang tidak berhasil menerapkan strategi yang telah diajarkan oleh guru, tidak mampu menyadari aspek lain dari belajar (belajar tidak hanya mengandalkan kemampuan menggunakan strategi menghafal, tetapi juga mampu menggunakan strategi memonitor dan mengatur

---

<sup>16</sup> Dimas Vajar Oktaviana, *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IX MTs dalam Menyelesaikan Soal Model Programme for International Student Assessment (PISA) pada Konten Perubahan dan Hubungan*, (Bandar Lampung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 5

<sup>17</sup> M. Ikhsan, dkk, "Kemampuan Berpikir Kritis dan Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Pendekatan *Problem Solving*," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2017): 235

<sup>18</sup> Thamrin Thayeb dan Anita Purnama Putri, "Kemampuan Metakognisi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII B MTs Madani Alauddin Paopao Kabupaten Goa," dalam *Jurnal Matematika dan Pembelajaran* 5, no. 1,(2017): hal. 3

proses memori selama mereka menggunakan strategi).<sup>19</sup> Seperti yang dikutip oleh Herlambang Ramdhani, Flavell menyebut metakognisi sebagai ‘*thinking about thinking*’.<sup>20</sup> Flavell membagi metakognisi menjadi dua komponen, yaitu pengetahuan metakognitif (*metacognitive knowledge*) dan pengalaman atau regulasi metakognitif (*metacognitive experiences or regulation*).<sup>21</sup> Pengetahuan metakognitif mengarah pada kondisi seseorang mengenai pengetahuannya sendiri, sumber daya mental, dan kesadaran apa yang harus dikerjakan serta mengarah pada pemahaman pengetahuan tentang diri sendiri (*self-knowledge*), pengetahuan strategi (*strategic knowledge*), dan pengetahuan tentang tugas (*knowledge about task*). Sedangkan keterampilan metakognisi mengarah pada kesadaran siswa untuk merancang, memonitor, dan merevisi kerja mereka sendiri serta menganalisis prestasi belajarnya; menjadi pelajar yang mampu menyelesaikan masalah matematika secara mandiri dan bertanggung jawab.

Deskripsi metakognisi menurut Livingstone adalah kemampuan berpikir dimana yang menjadi objek berpikirnya adalah proses berpikir yang terjadi pada diri sendiri.<sup>22</sup> Margaret W. Matlin menyatakan bahwa metakognisi yakni sebagai suatu bentuk kognisi, atau proses berpikir dua tingkat atau lebih yang melibatkan pengendalian terhadap aktivitas kognitif, sehingga metakognisi bisa diartikan sebagai berpikirnya seseorang tentang cara berpikirnya sendiri.<sup>23</sup> Ummu Sholihah mendefinisikan metakognisi sebagai pengetahuan tentang kognisi siswa yang

---

<sup>19</sup> Herlambang Ramdhani, *Model Pembelajaran Berbasis Metakognisi Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Pada Mata Pelajaran IPS*, (Sleman: Deepublish, 2015), hal. 14

<sup>20</sup> *Ibid.*

<sup>21</sup> Esi Febriana dan Mukhidin, “Metakognitif Sebagai Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Abad 21,” dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran* 6, no. 1 (2019): 26

<sup>22</sup> Ramdhani, *Model Pembelajaran ...*, hal. 15

<sup>23</sup> *Ibid.*

melibatkan kesadaran berpikirnya sendiri dalam hal kemampuan merencanakan (*planning*), proses berpikirnya, memantau (*monitoring*) proses berpikir serta mengevaluasi (*evaluation*) proses berpikir dan hasil berpikir siswa pada saat memecahkan masalah matematika.<sup>24</sup>

Dari pengertian metakognisi menurut beberapa ahli di atas, metakognisi dapat diartikan sebagai proses berpikir seseorang tentang cara berpikirnya sendiri sehingga mampu merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri. Berdasarkan beberapa hal yang dikemukakan di atas, dapat dikatakan bahwa metakognisi memiliki peran penting dalam mengatur dan mengontrol proses kognitif seseorang dalam belajar dan berfikir, sehingga belajar dan berpikir yang dilakukan oleh seseorang menjadi lebih efektif dan efisien.<sup>25</sup> Kemampuan metakognisi tersebut sangat berpengaruh terhadap penalaran dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Ozsoy dan Ataman mengungkapkan bahwa penyelesaian masalah yang efektif dapat diperoleh melalui penggunaan keterampilan metakognisi.<sup>26</sup> Dengan menggunakan metakognisi, siswa mampu melakukan semua kegiatan dengan penuh kesadaran, dan dalam setiap langkah proses berpikir untuk menyelesaikan masalah matematika, siswa melakukannya dengan penuh pertimbangan. Dengan kata lain, semakin tinggi kemampuan metakognisi siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah bertipe PISA.

---

<sup>24</sup> Ummu Sholihah, "Membangun Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika." dalam *Journal Ta'alum* 4, no. 1 (2016): 90

<sup>25</sup> *Ibid.*, hal. 85

<sup>26</sup> Camelina Fitria, dkk, "Analisis Kesulitan Metakognisi Siswa dalam Memecahkan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Guardian*, *Artisan*, *Rational*, dan *Idealist* kelas X SMKN I Jombang," dalam *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 4, no. 9 (2016): 825



Konten *shape and space* pada materi geometri berkaitan dengan materi bangun dan ruang. Berdasarkan hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) 2015, Indonesia lemah dalam aspek konten geometri dan aspek kognitif pada kemampuan penalaran.<sup>27</sup> Kemampuan siswa dalam menguasai materi geometri berperan dalam penyelesaian soal-soal Matematika berbasis PISA pada konten *shape and space*, dimana soal-soal yang diujikan berupa soal aplikasi atau penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari dan dalam proses penyelesaiannya diperlukan kemampuan bernalar yang baik, siswa harus mampu memvisualisasikan soal juga menterjemahkan soal kedalam kalimat Matematika. Berdasarkan pemaparan beberapa pernyataan di atas, maka dalam menyelesaikan masalah yang bertipe PISA dan merupakan aplikasi matematika dalam kehidupan nyata, setiap siswa memerlukan kemampuan dalam mengatur strategi; mengelola; memonitor; dan mengatur proses berpikir mereka sendiri atau yang disebut dengan kemampuan metakognisi. Siswa yang memiliki kemampuan metakognisi baik dalam menyelesaikan masalah akan berdampak baik pula terhadap prestasi belajarnya.<sup>28</sup> Hal ini diperkuat dengan pendapat Hofer dan Pintrich; Perkins; Schneider dan Lockl yang menyatakan bahwa, semakin banyak siswa tahu tentang proses berpikir dan belajarnya, semakin besar kesadaran terhadap proses berpikir mereka, semakin baik proses belajar dan prestasi yang mungkin mereka capai.<sup>29</sup>

Kenyataan yang terjadi dalam proses belajar yakni siswa mampu menyelesaikan soal yang sejenis dengan contoh soal yang sudah diterangkan oleh guru mata pelajaran. Sehingga siswa terbiasa menyelesaikan latihan soal dimana

---

<sup>27</sup> Adi Pribadi, dkk, "Pengembangan Soal Penalaran Model TIMSS pada Materi Geometri dan Pengukuran SMP," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2017): 116

<sup>28</sup> Fitria, dkk, "Analisis Kesulitan...", hal. 825

<sup>29</sup> Chairani, *Metakognisi Siswa...*, hal. 6

dalam penyelesaiannya langsung menggunakan rumus yang terkait dengan materi tanpa membutuhkan penalaran lebih tinggi dan hanya menyelesaikan beberapa soal yang merupakan pengaplikasian materi dalam kehidupan sehari-hari. Secara tidak langsung kemampuan siswa dalam bernalar kurang diasah pada saat terjadi proses belajar. Para siswa menjadi sangat lemah dalam menyelesaikan soal-soal non-rutin yang berkaitan dengan penyelesaian masalah yang memerlukan penalaran matematis. Hal tersebut berdampak pada kemampuan siswa dalam menguasai materi geometri yang berperan penting saat menyelesaikan soal-soal Matematika berbasis PISA pada konten *shape and space* serta dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan tersebut sangat penting untuk diperhatikan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Bertipe PISA pada Konten *Shape and Space* Siswa SMP Negeri 1 Selopuro”**.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka fokus penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengetahuan metakognisi siswa olimpiade lokal dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *shape and space* di SMP Negeri 1 Selopuro?
2. Bagaimana pengalaman metakognisi siswa olimpiade lokal dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *shape and space* di SMP Negeri 1 Selopuro?

### C. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mendeskripsikan pengetahuan metakognisi siswa olimpiade lokal dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *shape and space* di SMP Negeri 1 Selopuro.
2. Untuk mendeskripsikan pengalaman metakognisi siswa olimpiade lokal dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *shape and space* di SMP Negeri 1 Selopuro.

### D. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dalam memberi gambaran dan pengetahuan baru yang berkaitan dengan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *shape and space*.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa agar mereka mengetahui sejauh mana kemampuan metakognisi mereka dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *space and shape*.

- b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai usaha untuk mengetahui dan mengembangkan metakognisi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten *space and shape* maupun masalah matematika yang lain yang berkaitan dengan konteks dunia nyata.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya evaluasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran disekolah dan program sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan metakognisi siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan dapat dijadikan sebagai referensi atau sumber penelitian pada penelitian yang lebih lanjut.

e. Bagi IAIN Tulungagung

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan dalam proses memperkaya dan menambah ilmu pengetahuan bagi calon peserta didik serta dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

## **E. Penegasan Istilah**

### 1. Penegasan Konseptual

#### a. Metakognisi

Flavell mengungkapkan bahwa metakognitif adalah pengetahuan seseorang mengenai proses berpikir dan hasil berpikirnya atau apapun yang berkaitan dengan proses dan hasil berpikir tersebut.<sup>30</sup>

#### b. Pemecahan Masalah Matematika

Sumarmo mengartikan pemecahan masalah sebagai kegiatan menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan

---

<sup>30</sup> Ruqoyyah Fitri, "Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains," dalam *Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2017): 46

matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan atau menciptakan atau menguji konjektur..<sup>31</sup>

c. PISA (*Program for International Student Assessment*)

Prastowo mendefinisikan PISA sebagai suatu tes yang bertujuan untuk meneliti secara berkala tentang kemampuan membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan IPA (*scientific literacy*) siswa pada akhir usia wajib belajar (usia 15 tahun) untuk mengetahui kesiapan peserta didik menghadapi tantangan dalam kehidupan nyata yang semakin kompleks menggunakan keterampilan dan pengetahuan mereka.<sup>32</sup>

d. Konten *Shape and Space*

Johar menjelaskan bahwa konten *shape and space* (ruang dan bentuk) berkaitan dengan dunia visual yang melibatkan pola, sifat dari objek, posisi dan orientasi, representasi dari objek, pengkodean informasi visual, navigasi, dan interaksi dinamik yang berkaitan dengan bentuk yang nyata.<sup>33</sup>

2. Penegasan Operasional

a. Metakognisi

Metakognisi merupakan pengetahuan tentang berpikir siswa yang melibatkan kesadaran berpikirnya sendiri dalam hal kemampuan merencanakan (*planning*) proses berpikirnya, memantau (*monitoring*) proses berpikirnya serta mengevaluasi (*evaluation*) proses dan hasil berpikirnya pada saat memecahkan masalah.

---

<sup>31</sup> Novi Marlioni, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Mata Kuliah Persamaan Diferensial Dilihat dari Pembelajaran Konflik Kognitif yang Terintegrasi dengan Soft Skill," dalam *Jurnal Formatif* 5, no. 2 (2015): 135

<sup>32</sup> Prastowo, *Sumber Belajar...*, hal. 116

<sup>33</sup> Johar, "Domain Soal..." hal. 33-34.

b. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika merupakan suatu proses yang memiliki banyak langkah yang harus ditempuh oleh seseorang dengan menggunakan pola berpikir, mengorganisasikan, dan membuktikan dengan logis pada saat menyelesaikan masalah matematika.

c. PISA (*Program for International Student Assessment*)

PISA merupakan suatu tes yang bertujuan untuk memeliti sistem pendidikan dari negara-negara di dunia yang meliputi matematika, membaca, dan sains.

d. Konten *Shape and Space*

Konten *shape and space* merupakan salah satu konten matematika yang berkaitan dengan dunia visual suatu objek yang berkaitan dengan bentuk riil objek tersebut.

**F. Sistematika Pembahasan**

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

Bagian awal dari skripsi ini memuat hal-hal yang hanya bersifat formalitas, yaitu halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian utama (inti) dari skripsi ini terdiri dari enam bab dan masing-masing bab berisi subsub bab yang saling berhubungan.

Pada Bab I Pendahuluan, dalam bab ini dipaparkan mengenai: (a) konteks penelitian, (b) fokus penelitian, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaan penelitian, (e) penegasan istilah, dan (f) sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, yang di dalamnya membahas: (a) matematika, (b) pemecahan masalah matematika, yang di dalamnya berisi subsub bab, yaitu: (1) masalah; dan (2) pemecahan masalah; (c) PISA; (d) metakognitif, (e) penelitian terdahulu, dan (f) paradigma penelitian.

Bab III Metode Penelitian berisi tentang: (a) rancangan penelitian, (b) kehadiran peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, dan (h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, memaparkan tentang: (a) deskripsi data, (b) analisis data, dan (c) temuan penelitian.

Bab V Pembahasan berisi mengenai keterkaitan antara pola-pola, kategori-kategori dan dimensi-dimensi, posisi temuan atau teori yang ditemukan terhadap teori-teori temuan sebelumnya, serta interpretasi dan penjelasan dari temuan teori yang diungkap dari lapangan.

Bab VI Penutup, dari keseluruhan bab yang berisi: (a) kesimpulan dan (b) saran.

Bagian akhir dari skripsi ini memuat uraian tentang daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.