

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Agama Islam sangat menghargai para umatnya dalam menuntut ilmu. Bahkan, agama Islam mewajibkan kepada setiap orang yang beriman untuk belajar. Keutamaan bagi orang-orang beriman yang mempunyai ilmu pengetahuan yaitu Allah akan mengangkat derajat serta meninggikan harkat dan martabat seseorang lebih tinggi dibandingkan orang yang tidak berilmu. Dengan ilmu seseorang dapat mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya dan dengan ilmu yang dimiliki dapat menjadi kebaikan dan manfaat bagi sesamanya. Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-Mujadalah ayat 11:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “ Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapanglapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”.¹

Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensinya. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar untuk

¹ Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Surabaya: Duta Ilmu, 2002), hal. 79

menumbuhkembangkan memperoleh pengetahuan dan kecerdasan serta dapat mengembangkan kemampuan, sikap dan tingkah laku. Hal ini sesuai dengan pengertian pendidikan yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 yang berbunyi:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik 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.²

Menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan merupakan daya upaya untuk memberikan tuntutan pada segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak agar mereka baik dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan lahir dan batin yang setinggi-tingginya, baik sebagai manusia ataupun sebagai anggota masyarakat.³ Sedangkan menurut John Dewey memandang pendidikan sebagai sebuah rekonstruksi atau reorganisasi pengalaman agar lebih bermakna, sehingga pengalaman tersebut dapat mengarahkan pengalaman yang akan didapat.⁴

Dalam proses pendidikan terdapat interaksi antara pendidik dan peserta didik yaitu belajar-mengajar. Proses belajar hanya dapat diamati jika ada perubahan perilaku dari seseorang yang berbeda dengan sebelumnya. Perubahan perilaku tersebut bisa dalam hal kognitif, afektif, maupun psikomotorik.⁵ Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor utama, yakni faktor internal dan eksternal. Faktor internal dibagi menjadi faktor jasmaniah dan faktor psikologis yang meliputi usia, jenis kelamin, kebiasaan belajar, intelegensi, dan lain-lain.

² UU RI No. 20 Tahun 2003, *UU Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), hal. 3

³ Achmad Patoni, *Dinamika Pendidikan Anak*, (Jakarta: PT. Bina Ilmu, 2004), hal. 113

⁴ Wiji Suwarno, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hal. 20

⁵ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 4

Sedangkan faktor eksternal meliputi 3 hal, antara lain: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.⁶ Faktor inteligensi (kecerdasan) sangat berpengaruh dalam memahami pelajaran.

Kecerdasan merupakan alat untuk belajar, menyelesaikan, dan menciptakan semua hal yang dapat dimanfaatkan manusia. Kecerdasan berkembang di luar individu dan meningkat melalui interaksi dengan orang lain.⁷ Howard Gardner membagi kecerdasan manusia menjadi delapan: (1) kecerdasan visual dan spasial, yakni berfikir dengan menggunakan gambar, termasuk gambar mental, peta, grafik dan diagram, menggunakan gerakan untuk membantu pembelajaran; (2) kecerdasan musikal, yakni sensitif terhadap *mood* (suasana hati) dan emosi, menyukai dan mengerti musik; (3) kecerdasan linguistik, yakni kemampuan dalam bidang bahasa; (4) kecerdasan logis-matematis, yakni suka ketetapan, menyukai berfikir abstrak dan terstruktur; (5) kecerdasan kinestik, yakni kemampuan pengendalian fisik yang sangat baik, ahli dalam pekerjaan tangan, suka menyentuh dan memanipulasi objek; (6) kecerdasan *inter-personal* (simpati dan empati), yakni mudah bergaul, mediator, pintar berkomunikasi; (7) kecerdasan *intra-personal*, yakni mengerti perasaan sendiri, dapat memotivasi diri, mengerti siapa dirinya, mengerti dan sangat memerhatikan nilai dan etika hidup; (8) kecerdasan naturalis, yakni mencintai lingkungan/alam, mampu menggolongkan objek, mengenali, berinteraksi dengan hewan dan tanaman.⁸

⁶ Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar Pada Anak*, (Jogjakarta: Javalitera, 2011), hal. 18

⁷ Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal. 151

⁸ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 16-17

Kecerdasan logis matematis memuat kemampuan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir. Siswa semacam ini cenderung menyukai aktifitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika.⁹ Kecerdasan logis matematis adalah kecerdasan yang memberikan andil yang sangat besar, salah satunya dalam proses belajar. Kecerdasan logis matematis dapat membantu anak meningkatkan logika, memperkuat ketrampilan berfikir dan mengingat, menemukan cara kerja pola dan hubungan, mengembangkan ketrampilan memecahkan masalah, mengembangkan kemampuannya dalam mengelompokkan, dan mengerti akan nilai (harga) suatu angka atau bilangan.¹⁰ Mengingat pentingnya kecerdasan logis matematis ini, maka kecerdasan logis matematis perlu dikembangkan.

Kecerdasan logis matematis dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran. Salah satunya pada pembelajaran matematika. Kecerdasan logis matematis adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar.¹¹ Ilmu matematika adalah ilmu yang mempelajari pola dan struktur, perubahan dan ruang.¹² Karena kecerdasan logis matematis berkaitan

⁹ Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010), hal. 1

¹⁰ Indragiri A., *Kecerdasan Optimal: Cara Ampuh Memaksimalkan Kecerdasan Anak*, (Jogjakarta: Starbooks, 2010), hal. 29

¹¹ Huri Suhendri, *Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika*,. Jurnal Formatif 1(1): 29-39, Universitas Indraprasta PGRI (UNINDRA), 2011, hal. 32

¹² M. Hariwijaya dan Sutan Surya, *Adventures in Math: Tes IQ Matematika*, (Jakarta Selatan: PT. Suka Buku, 2012), hal. 29

dengan nalar logika dan matematika sehingga sangat dibutuhkan dalam memahami ilmu matematika.

Di Negara Indonesia, matematika diajarkan sejak sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Anak didik dituntut dapat menguasai matematika dengan baik untuk dapat menjalani pendidikan selama di bangku sekolah sampai kuliah dengan baik.¹³ Namun, Indonesia merupakan negara yang menempati peringkat rendah dalam matematika. Berdasarkan hasil studi PISA yang dipublikasikan oleh OECD, tahun 2015 menempatkan Indonesia pada posisi 63 dari 70 negara.¹⁴ Dari data tersebut dapat dijadikan sebagai barometer kualitas pendidikan di Indonesia dalam era global.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah studi tentang program penilaian siswa tingkat Internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) atau organisasi untuk kerjasama ekonomi dan pembangunan, yang berkedudukan di Paris, Prancis.¹⁵ Tujuan dari PISA itu sendiri adalah meneliti secara berkala tentang kemampuan siswa usia 15 tahun dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan IPA (*scientific literacy*). PISA mengukur kemampuan siswa pada akhir usia wajib belajar untuk mengetahui kesiapan siswa menghadapi tantangan masyarakat pengetahuan (*knowledge society*) dewasa ini.¹⁶

¹³ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence...*, hal. 41-42

¹⁴ OECD. "Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2015" dalam <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Indonesia.pdf>, diakses 5 November 2018

¹⁵ Hawa A. M, "Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe PISA", dalam <http://conf.unnes.ac.id/index.php/snep/ii/paper/view/269/163>, diakses 5 November 2018

¹⁶ Dimas 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" dalam <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/2937>, diakses 5 November 2018

Literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambar, menjelaskan, atau memperkirakan fenomena/kejadian.¹⁷ Literasi matematika membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika di dalam kehidupan sehari-hari sekaligus menggunakannya untuk membuat keputusan-keputusan yang tepat sebagai warga negara yang membangun, peduli, dan berpikir.”¹⁸

Senada dengan hal tersebut, Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi (SI) Mata Pelajaran Matematika lingkup pendidikan menengah menyebutkan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram. Atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam

¹⁷ Hawa A. M, “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal...,”

¹⁸ OECD. “Programme for International Student Assessment (PISA) Results...,”

kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹⁹ Tujuan yang akan dicapai dalam Permendiknas tersebut merupakan literasi matematika. Kemampuan dalam tujuan mata pelajaran matematika menurut SI Mata Pelajaran Matematika pada intinya adalah juga kemampuan yang dikenal sebagai literasi matematika. Dalam suatu pemecahan masalah yang kontekstual termasuk soal model PISA, siswa membutuhkan keterampilan memahami masalah, melakukan analisis dan perhitungan, serta kemampuan bernalar dan berabstraksi. Kecerdasan logis matematis melibatkan komponen perhitungan secara matematis, berpikir logis, nalar, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif, dan ketajaman hubungan antara pola-pola numerik.²⁰ Dalam hal ini seseorang pada umumnya membutuhkan kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan analitis dan berpikir logis atau yang kita kenal dengan kecerdasan logis matematis. Dengan demikian, kecerdasan logis matematis memiliki kaitan erat dengan pemecahan suatu masalah matematika.

PISA memiliki karakter tersendiri dalam penyusunan soal literasi matematika, yaitu harus memperhatikan tiga dimensi di dalamnya. Dimensi tersebut adalah konten, proses, dan konteks. Dilihat dari kontennya, PISA membagi atas 4 bagian, yaitu: 1) ruang dan bentuk, 2) perubahan dan hubungan, 3) bilangan, 4) probabilitas atau ketidakpastian.²¹ Sementara berdasarkan hasil

¹⁹ Departemen Pendidikan Nasional. *Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006), hal. 346

²⁰ Dina Fakhriyana, "Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model PISA Pada Konten Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Siswa" dalam <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/51684>, diakses 5 November 2018

²¹ Ibid.,

observasi yang dilakukan peneliti dengan beberapa siswa di SMAN 1 Rejotangan Tulungagung, diperoleh bahwa pemahaman konsep matematika siswa tergolong rendah. Hal ini diperkuat dengan nilai matematika sebagian siswa yang tidak dapat mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dari hasil pengamatan, rendahnya pemahaman konsep siswa dapat dilihat dari kesulitan siswa dalam menghadapi soal-soal yang membutuhkan pemahaman tinggi sedangkan kemampuan penalaran siswa tergolong sangat rendah. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menganalisis soal, mengklasifikasikan hingga kesulitan dalam mengkategorisasikan informasi yang ada pada soal. Sehingga siswa mengalami kebingungan dan mengalami kesulitan dalam memahami dan memaknai materi yang diberikan, akibatnya siswa membutuhkan waktu dan proses yang lama untuk mencerna materi yang diajarkan.

Kesulitan dalam memaknai dan memecahkan masalah sangat bergantung pada kecerdasan logis matematis siswa, sebab kecerdasan logis matematis siswa sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Sehingga kecerdasan logis matematis sangat berpengaruh terhadap pendidikan khususnya dalam proses belajar mengajar dikelas. Oleh karena itu, kecerdasan logis matematis yang dimiliki oleh setiap siswa perlu dikembangkan dan diasah untuk mempermudah proses berpikir siswa dalam menganalisis soal, mengklasifikasikan, mengkategorisasikan informasi yang ada pada soal hingga menyelesaikan soal. Kecerdasan logis matematis yang

tinggi semestinya akan mempermudah siswa dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Adapun materi dalam penelitian ini adalah soal matematika bertipe PISA pada konten perubahan dan hubungan. Soal PISA pada konten perubahan dan hubungan berkaitan dengan pokok pelajaran aljabar. Hubungan matematika sering dinyatakan dengan persamaan atau hubungan yang bersifat umum, seperti penambahan, pengurangan, dan pembagian. Hubungan ini juga dinyatakan dalam berbagai simbol aljabar, grafik, bentuk geometris, dan tabel. Peneliti memilih konten perubahan dan hubungan karena dalam konten ini memerlukan kemampuan pemecahan masalah yaitu setiap representasi simbol pada konten perubahan dan hubungan memiliki tujuan dan sifatnya masing-masing, proses penerjemahannya menjadi sangat penting dan menentukan sesuai dengan situasi dan tugas yang harus dikerjakan. Apalagi soal-soal PISA berhubungan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa dapat menalar untuk kemudian mencari penyelesaiannya

Namun, ada dan tidaknya pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA perlu adanya penelitian lebih lanjut. Hal ini disebabkan karena banyaknya faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, dan inteligensi/kecerdasan adalah salah satu faktor diantara faktor-faktor lain. Dari latar belakang di tersebut, maka menarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe PISA Pada Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung”.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti dari latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Rendahnya pemahaman siswa dalam memahami mata pelajaran matematika sehingga berdampak terhadap hasil belajar di kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung.
- b. Adanya pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika pada mata pelajaran matematika di X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung.
- c. Kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal PISA yang menuntut kemampuan menelaah, memberikan alasan, dan mengkomunikasikan secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi masih sangat kurang.

2. Batasan Masalah

Dari permasalahan yang sudah diidentifikasi diatas agar lebih terfokus pada permasalahan yang akan dibahas maka perlu diadakan pembatasan masalah yang merupakan lingkup dari permasalahan ini. Dari sekian butir permasalahan yang ada pada identifikasi masalah, maka penulis membatasi pada hal-hal berikut:

- a. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung.

- b. Dalam penelitian ini penulis hanya meneliti tentang pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada konten perubahan dan hubungan.
- c. Subjek penelitian dibatasi pada hasil pekerjaan sebagian siswa yang terpilih untuk dianalisis jawabannya dalam menyelesaikan soal tes kecerdasan logis matematis dan tes kemampuan menyelesaikan masalah matematika bertipe PISA pada konten perubahan dan hubungan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019?
2. Berapa besar pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui adakah pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019.

2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019.

E. Kegunaan Penelitian

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan bagi psikologi pendidikan dan memperkaya hasil penelitian yang telah ada mengenai pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan menyelesaikan soal matematika bertipe PISA.

2. Secara praktis

Hasil penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

- a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan mampu mengetahui tingkat kecerdasan logis matematis masing-masing, serta membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

- b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan mampu mengetahui tingkat kecerdasan logis matematis siswanya dan guru mendapatkan inspirasi dalam mengembangkan kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika sehingga diharapkan mampu membuat perencanaan pembelajaran matematika yang lebih sesuai atau tepat.

c. Bagi Peneliti Lain

Dengan penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengidentifikasi pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA, serta mengembangkan dan mengkaji lebih dalam penelitian ini pada konten yang berbeda.

F. Penegasan Istilah

Agar di kalangan pembaca tidak terjadi kesalahpahaman dan salah penafsiran ketika mencermati judul skripsi “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe PISA Pada Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung”, maka perlu dikemukakan penegasan istilah yang dipandang menjadi kata kunci, yaitu:

1. Secara Konseptual

a. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada dari sesuatu (orang, benda, dsb) yang ikut membentuk kepercayaan, watak atau perbuatan seseorang.²²

b. Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan logis matematis adalah sebuah kecerdasan yang mengandung kemampuan berfikir secara logis, menganalisis angka-angka, serta memecahkan masalah secara rasional.²³

²² DEPDIKNAS, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), hal. 84

²³ Patoni, *Dinamika Pendidikan Anak...*, hal. 19

c. Kemampuan

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan atau kekuatan.²⁴

d. Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “Mathein” atau “Mathenein”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “Medha” atau “Widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “inteleksi”.²⁵

e. PISA(*Programme for International Student Assessment*)

PISA adalah studi tentang program penilaian siswa tingkat Internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Tujuan dari PISA adalah meneliti secara berkala tentang kemampuan siswa usia 15 tahun dalam membaca (*reading literacy*), matematika (*mathematics literacy*), dan IPA (*scientific literacy*).²⁶

2. Secara Operasional

Secara operasional yang dimaksud dengan pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika bertipe PISA pada siswa kelas X MIPA SMAN 1 Rejotangan Tulungagung adalah pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal bertipe PISA pada konten perubahan dan hubungan. Ada tidaknya pengaruh

²⁴ H. Cholil dan Sugeng Kurniawan, *Psikologi Pendidikan*, (Surbaya: IAIN Sunan Ampel, 2011) hlm.182

²⁵ Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas...*, hal. 42

²⁶ Dimas Oktaviana, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah...,”

tersebut dapat diketahui melalui perolehan skor dari pemberian tes kecerdasan logis matematis dan tes menyelesaikan soal matematika bertipe PISA.²⁷

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi dibuat guna mempermudah penulis di lapangan, sehingga akan mendapat hasil akhir yang utuh dan sistematis serta menjadi bagian-bagian yang saling terkait satu sama lain dan saling melengkapi.

Bagian awal, pada bagian ini terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran dan abstrak.

Bagian utama (inti), pada bagian ini terdiri dari lima bab sebagai berikut: pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, hasil penelitian, pembahasan, dan penutup.

Bab I pendahuluan, pada bagian ini terdiri dari latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

Bab II landasan teori, yang terdiri dari deskripsi teoritis yang terdiri dari kecerdasan logis matematis, kemampuan menyelesaikan soal matematika bertipe PISA, soal PISA, soal PISA konten perubahan dan hubungan (*change and relationship*), penelitian terdahulu, dan kerangka berfikir penelitian, dan hipotesis penelitian.

²⁷ Ibid.,

Bab III metode penelitian, pada bagian ini akan disajikan tentang metode penelitian yang meliputi : rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan sampling, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknis analisis data.

Bab IV hasil penelitian, berisi tentang deskripsi data, pengujian hipotesis, dan rekapitulasi hasil penelitian.

Bab V pembahasan, dalam pembahasan dijelaskan tentang temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian yang menyangkup jawaban atau pembahasan dari rumusan masalah.

Bab VI penutup, bab ini berisi tentang dua hal pokok yaitu kesimpulan dan saran.

Bagian akhir, bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, surat izin penelitian, daftar riwayat hidup, surat pernyataan keaslian dan lain-lainnya yang berhubungan dan mendukung pembuatan skripsi.