BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Di era globalisasi sekarang ini kita sangat membutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan mampu bekerjasama secara efektif serta memiliki budi pekerti yang baik. Proses belajar di sekolah dapat mendidik siswa untuk menjadi manusia yang memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan mampu bekerjasama secara efektif serta memiliki budi pekerti yang baik.[2] Belajar menunjukkan aktivitas yang dilakukan oleh seseorang yang disadari atau disengaja. Aktivitas ini menunjuk pada keaktifan seseorang dalam melakukan aspek mental yang memungkinkan terjadinya perubahan pada dirinya.[3] Oleh karena itu, pendidikan harus selalu ditingkatkan untuk menjadikan sumber daya manusia (SDM) yang lebih baik.

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. Pendidikan Nasional adalah

---

[2] Ahmad Khoirudin, dkk, "Profil Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berkemampuan Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk PISA," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 2 (2017): 34

[3] Aprida Pane dan Muhammad Darwis Dasopang, "Belajar dan Pembelajaran," dalam *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, no. 2 (2017): 335

pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntunan perubahan zaman. Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.[4] Sistem pendidikan diharapkan memberikan generasi penerus bangsa yang mampu untuk meningkatkan pendidikan melalui penyesuaian diri bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara sehingga mengetahui tujuan dari pendidikan tersebut. Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi siswa agar menjadi 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.[5]

Tujuan pendidikan nasional tersebut juga tidak jauh berbeda dengan tujuan pendidikan dengan pandangan Islam, di mana tujuan pendidikan dengan pandangan Islam menjadikan orang berilmu, pembelajar, pendengar, dan pecinta ilmu yang diisyaratkan dalam hadits berikut:[6]

قل١النبي صلى ١الله عليه و سلم : كن عا لما او متعلما او مستمعا او محباولا تكن خا مسا

فتهلك (رواه البيهق)

---

[4] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Jakarta: t.p, 2003), hal. 3

[5] *Ibid.*, hal. 6

[6] Hasbiyallah dan Moh. Sulhan, *Hadits Tarbawi dan Hadits-hadits di Sekolah dan Madrasah*, (Bandung: t.p, 2013), hal. 11

Rasulullah SAW bersabda: "Jadilah engkau orang yang berilmu (pandai) atau orang yang belajar, atau orang yang mendengarkan ilmu atau yang mencintai ilmu. Dan janganlah engkau menjadi orang yang kelima, maka kamu akan celaka". (HR. Baihaqi)

Hadits tersebut mengajak kita untuk menjadi orang yang berilmu, atau orang yang mencari ilmu, atau pendengar ilmu atau pecinta ilmu. Itulah hakikat tujuan dari pendidikan, yakni memiliki ilmu yang dapat diajarkan atau menjadi pecinta ilmu, bukan tujuan lain, maksudnya jangan jadi selain dari yang empat tersebut. Selain dari yang empat tersebut meliputi pemalas, pembenci ilmu, perusak ilmu, dan lain sebagainya.

Tujuan pendidikan yang memberikan manfaat kepada siswa untuk menjadi pribadi yang baik dalam bermasyarakat terhadap perubahan perkembangan tuntunan zaman sehingga mampu meningkatkan sumber daya manusia (SDM) untuk memperoleh kehidupan yang baik. Untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang lebih baik ini Indonesia terlibat dalam *Program for International Student Assessment* (PISA), selain itu PISA juga digunakan untuk melihat sejauh mana program pendidikan di negara Indonesia berkembang dibanding negara-negara lain di dunia. Dalam mengikuti program penilaian tersebut materi yang menjadi tolak ukur salah satunya adalah matematika. Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang penting untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berguna bagi pembangunan bangsa.[7]

---

[7] Arvyaty, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa dengan Pendekatan Metacognitive Guidance," dalam *Prosiding Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, (2017): 19

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathemata* yang berarti hal yang dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* yang berarti ilmu pasti. Meskipun angka-angka, perhitungan, rumus, bangun datar, dan bangun ruang merupakan bagian dari matematika dan jika dipelajari akan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, tetapi kita sulit untuk mendefinisikan dan menggambarkan matematika. Seolah menganggap matematika yang dipelajari di sekolah berbeda atau terpisah dengan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Padahal, matematika berasal dari kehidupan sehari-hari dan digunakan dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari.[8] Hal tersebut membuat pembelajaran matematika bagi siswa di pandang sebagai pembelajaran yang membosankan dan sulit sehingga banyak siswa yang menghiraukan pembelajaran matematika, padahal ini merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi siswa untuk memecahkan suatu masalah. Apalagi siswa sekolah semakin sering dihadapkan dengan banyak persoalan yang melibatkan penalaran, penerapan, dan menginterpretasikan matematika pada beragam konteks dan situasi masalah di kehidupan sehari-hari, seperti menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat bantu matematika untuk mendeskripsikan atau memprediksi fenomena. Oleh karena itu, kemampuan yang mencakup hal tersebut dibutuhkan oleh siswa sekolah yaitu kemampuan literasi matematika.

Menurut Wahyudin, kemampuan literasi matematika adalah kemampuan untuk mengeksplorasi, menduga dan bernalar secara logis serta menggunakan

[8] Yunus Abidin, dkk, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca dan Menulis,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hal. 92-93

berbagai metode matematis secara efektif untuk menyelesaikan masalah.[9] Sementara itu, menurut Kusumah, kemampuan literasi matematika adalah kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada.[10] Seseorang yang mempunyai kemampuan literasi matematika tidak hanya sekedar paham tentang matematika tetapi juga bisa menerapkannya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagian besar orang dan pelajar beranggapan bahwa memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah ilmu yang sulit dan tidak mudah untuk dipahami. Hal inilah yang menyebabkan nilai matematika dari tahun ke tahun selalu rendah dan berakibat dalam program-program penilain taraf internasional seperti PISA.[11]

Penilaian yang dilakukan oleh PISA sejak tahun 2000, dilaksanakan setiap tiga tahun sekali. Dalam keikutsertaannya Indonesia dalam program penilaian maka Indonesia selalu menjadi peserta dalam setiap survei yang dilakukan oleh PISA.[12] Tujuan PISA adalah menilai pengetahuan dan keterampilan matematis yang siswa peroleh dari sekolah serta kemampuan menerapkannya dalam persoalan sehari-hari.[13] Dalam konteks PISA, literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam konteks yang bervariasi, yang melibatkan penggunaan

---

[9] Abidin, dkk, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan ...*, hal. 103

[10] *Ibid.*, hal. 103-104

[11] Arvyaty, dkk, "Pengembangan Bahan ...," hal. 19

[12] M. Syawahid dan Susilahudin Putrawangsa, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar," dalam *Jurnal Tadris Matematika*, no. 2 (2017): 224

[13] Abidin, dkk, *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan ...*, hal. 101

kemampuan penalaran matematis, konsep, prosedur, fakta, dan alat-alat untuk menggambarkan, menjelaskan, dan membuat prediksi tentang suatu kejadian, yang membantu seseorang untuk mengenal kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai dasar pertimbangan dan penentuan keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat.[14] Berdasarkan survei PISA tahun 2015 yang diumumkan pada 6 Desember 2016 Indonesia masuk dalam sepuluh negara dengan kemampuan literasi matematika rendah dengan hanya menduduki posisi 69 dari 76 negara yang disurvei oleh PISA. Beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya capaian literasi matematika di Indonesia diantaranya adalah faktor personal, faktor instruksional, dan faktor lingkungan. Faktor personal berkaitan dengan persepsi siswa terhadap matematika dan kepercayaan siswa terhadap kemampuan matematika. Faktor instruksional berkaitan dengan intensitas, kualitas, dan metode pengajaran. Faktor lingkungan berkaitan dengan karakteristik guru dan ketersediaan media belajar di sekolah.[15]

Dari beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya capaian literasi matematika tersebut yang berarti bahwa dalam pembelajaran matematika di sekolah setiap siswa pasti memiliki perbedaan prinsip belajar yang digunakan. Setiap siswa memiliki variasi dan kecepatan belajar yang berbeda-beda serta gaya kognitif yang berbeda-beda pula. Gaya kognitif di sini berkaitan dengan kemampuan siswa untuk memproses, menyimpan maupun menggunakan

---

[14] OECD, *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework Science, Reading, Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*, (Paris: OECD, 2017), hal. 67

[15] Syawahid dan Putrawangsa, “Kemampuan Literasi ...,” hal. 224

informasi untuk menanggapi berbagai jenis situasi lingkungannya.[16] Salah satu gaya kognitif tersebut adalah gaya kognitif reflektif dan impulsif. Siswa yang memiliki karakteristik menggunakan waktu yang lama dalam menjawab soal tetapi cermat atau teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar disebut siswa yang bergaya kognitif reflektif. Sedangkan siswa yang memiliki karakteristik menggunakan waktu yang singkat dalam menyelesaikan soal, tetapi kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah disebut siswa yang bergaya kognitif impulsif.[17]

Bersumber dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika kelas VIII MTsN 1 Tulungagung, menunjukkan bahwa siswa kelas VIII saat ini kurang memahami untuk membawa permasalahan kehidupan nyata ke dalam permasalahan matematika, siswa juga kurang mampu untuk mengkomunikasikan penyelesaian permasalahan matematika. Pada aspek untuk menggunakan strategi dalam memecahkan masalah masih mengalami kesulitan sehingga siswa masih belum mampu untuk menyelesaikan. Kemampuan berpikir siswa secara optimum dalam mata pelajaran matematika masih belum berkembang dengan baik.

Dari uraian di atas yang memberikan gambaran tentang beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Kemampuan Literasi Matematika

---

[16] Elis Fitria Herliani dan Wardono, "Perlunya Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME)," dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, (2019): 235

[17] Soffil Widadah, "Profil Metakognisi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Gaya Kognitif," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*, no. 1 (2013): 15

ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung". Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi salah satu acuan dalam pengembangan pembelajaran matematika, dengan cara menelaah kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya kognitif siswa.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan sebagaimana di atas, maka perumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa bergaya kognitif reflektif kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa bergaya kognitif impulsif kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa bergaya kognitif reflektif kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa bergaya kognitif impulsif kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian yang bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

   Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada perkembangan ilmu pendidikan, khususnya dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya kognitif siswa serta membuka wawasan penelitian bagi para ahli pendidikan matematika untuk mengembangkan. Sejalan dengan hal tersebut, hasil dari penelitian ini dapat dijadikan evaluasi bagi pelaksanaan pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

   Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

   a. Bagi Kepala Sekolah

      Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dan evaluasi untuk menetapkan suatu kebijakan yang tepat dalam memperbaiki sistem pembelajaran. Selain itu, kepala sekolah diharapkan dapat memfasilitasi guru dalam melatih kemampuan literasi matematika siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal berbentuk PISA.

b. Bagi Guru Matematika

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kemampuan literasi matematika sesuai dengan gaya kognitif sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa untuk berperan aktif.

c. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman siswa mengenai literasi matematika serta dapat meningkatkan aktivitas siswa sehingga siswa dapat berperan aktif dan menumbuhkan kemampuan literasi belajar matematika sesuai dengan gaya kognitif dari setiap siswa.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti lain sehingga penelitian ini tidak berhenti, akan tetapi dapat terus dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah karya yang lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dan mewujudkan kesatuan pandangan dan kesamaan pemikiran, perlu ditegaskan istilah-istilah yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Kemampuan

Menurut Stephen P. Robin, kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan seseorang pada hakikatnya tersusun dari dua perangkat faktor yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik. Kemampuan intelektual yaitu kemampuan yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan mental. Enam dimensi yang menyusun kemampuan intelektual adalah: 1) Kemampuan numeris, 2) Pemahaman verbal, 3) Kecepatan perseptual, 4) Penalaran induktif, 5) Penalaran deduktif, 6) Visualisasi ruang, 7) Ingatan".[18]

b. Literasi Matematika

Mathematical literacy is an individual's capacity to formulate, employ and interpret mathematics in a variety of contexts. It includes reasoning mathematically and using mathematical concepts, procedures, facts and tools to describe, explain and predict phenomena. It assists individuals to recognise the role that mathematics plays in the world and to make the well-founded judgements and decisions needed by constructive, engaged and reflective citizens.[19]

Berdasarkan definisi di atas "Literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam konteks yang bervariasi, yang

[18] Indra Sakti, "Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa di SMA Negeri 2 Kota Bengkulu," dalam *Jurnal Exacta*, no. 1 (2011): 69

[19] OECD, *PISA 2015 ...*, hal. 67

melibatkan penggunaan kemampuan penalaran matematis, konsep, prosedur, fakta dan alat-alat untuk menggambarkan, menjelaskan dan membuat prediksi tentang suatu kejadian, yang membantu seseorang untuk mengenal kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai dasar pertimbangan dan penentuan keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat".

c. Gaya Kognitif

Menurut Kagan, gaya kognitif merupakan kecenderungan siswa yang tetap untuk menunjukkan cepat atau lambat waktu menjawab terhadap situasi masalah dengan ketidakpastian jawaban yang tinggi. Siswa yang memiliki karakteristik menggunakan waktu yang lama dalam menjawab soal tetapi cermat atau teliti sehingga jawaban yang diberikan cenderung benar disebut siswa yang bergaya kognitif reflektif. Sedangkan siswa yang memiliki karakteristik menggunakan waktu yang singkat dalam menyelesaikan soal tetapi kurang cermat sehingga jawaban cenderung salah disebut siswa yang bergaya kognitif impulsif.[20]

Impulsive/ reflective styles, also referred to as conceptual tempo, involve a student's tendency either to act quickly and impulsively or to take more time to respond and reflect on the accuracy of an answer.[21]

Berdasarkan definisi di atas menurut Kagan, "Gaya impulsif/ reflektif, disebut juga tempo konseptual, yang melibatkan kecenderungan siswa

[20] Widadah, "Profil Metakognisi ...," hal. 15
[21] John W. Santrock, *Educational Psychology*, (Americas: Mc Graw Hill, 2011), hal. 129

untuk bertindak cepat disebut siswa impulsif dan yang lebih banyak mengambil waktu untuk merespon dan merefleksikan keakuratan jawaban disebut siswa reflektif".

2. Penegasan Operasional

Menurut pandangan peneliti, judul "Kemampuan Literasi Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung", dimaknai dengan mencari fakta mengenai bagaimana kemampuan literasi siswa dalam mempelajari matematika sehingga mampu untuk menganalisis, berpikir kritis dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika siswa tersebut didasarkan pada 6 indikator dan didasarkan pada gaya kognitif meliputi reflektif dan impulsif. Sehingga dapat diketahui bagaimana gaya kognitif yang ada di kelas.

Peneliti mengukur bagaimana gaya kognitif siswa dan menggolongkannya untuk mengukur bagaimana tingkat kemampuan literasi matematika siswa. Menganalisis hasil respon dari siswa untuk digolongkan pencapaiannya dalam 6 indikator.

F. Sistematika Pembahasan

Agar pembaca laporan penelitian ini dapat dengan mudah menemukan setiap bagian yang dicari dan dapat dipahami dengan tepat, maka perlu diatur sistematika penulisan laporan penelitian sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman pernyataan kesediaan publikasi, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Utama (Inti)

Bagian utama (inti) dalam skripsi ini terdiri dari:

Bab I Pendahuluan, bab ini merupakan gambaran dari isi keseluruhan skripsi yang meliputi: a) Konteks Penelitian, b) Fokus Penelitian, c) Tujuan Penelitian, d) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, dalam bab ini meliputi: a) Hakikat Matematika, b) Literasi Matematika, c) Kemampuan Literasi Matematika dalam PISA, d) Gaya Kognitif, e) Penelitian Terdahulu, f) Paradigma Penelitian.

Bab III Metode Penelitian, dalam bab ini meliputi: a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Penelitian, d) Sumber Data, e) Teknik Pengumpulan Data, f) Instrumen Penelitian, g) Teknik Analisis Data, h) Pengecekan Keabsahan Temuan, i) Tahap-Tahap Penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, dalam bab ini memuat: a) Paparan Data Penelitian, b) Analisis Data, c) Temuan Penelitian.

Bab V Pembahasan, dalam bab ini memuat: a) Kemampuan Literasi Matematika dengan Gaya Kognitif Reflektif, b) Kemampuan Literasi Matematika dengan Gaya Kognitif Impulsif.

Bab VI Penutup, dalam bab ini memuat: a) Kesimpulan, b) Saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.