

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Konteks Penelitian**

Kualitas sumber daya manusia di era globalisasi sangat mendorong kemajuan suatu bangsa (Ruhana, 2012). Dimana pada masa globalisasi dibutuhkan orang-orang yang mampu menemukan konsep baru, membuka jaringan serta memiliki kompetensi. Kompetensi yang penting dimiliki adalah kemampuan berpikir dan bernalar, kreatif dan mampu memecahkan masalah serta mengambil keputusan strategis (Istiarsono, 2016). Kompetensi ini penting dimiliki agar mampu memenuhi standar pekerjaan yang tinggi. Sebagai salah satu upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia adalah melalui pendidikan (Pramudyo, 2014).

Dengan pendidikan yang mampu melatih ketrampilan tersebut akan dapat mendorong terciptanya kualitas sumber daya manusia yang unggul. Sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia Pemerintah dalam hal ini yang berperan adalah Kemendikbud menyelenggarakan Asesmen Kemampuan Minimum (AKM). Penyelenggaraan AKM bertujuan untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan sebagai acuan memperbaiki kualitas belajar-mengajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar murid (Kemendikbud, 2020).

Pada AKM terdapat 2 poin penting yang dinilai pada siswa, yaitu kemampuan literasi membaca dan numerasi. Kemampuan literasi membaca merupakan kemampuan memahami, menggunakan, mengevaluasi serta

merefleksikan jenis teks tertulis. Sedangkan kemampuan numerasi merupakan kemampuan untuk berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai konteks yang sesuai (Kemendikbud, 2020). Kemampuan numerasi ini biasa dikenal juga dengan istilah kemampuan literasi matematika.

Literasi matematis adalah kemampuan individu dalam mengetahui serta menerapkan konsep dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses pembelajaran matematika seseorang tidak hanya dituntut sekedar terampil dalam berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar secara kritis dan logis juga penting dimiliki individu agar dapat terampil dalam memecahkan masalah. Dimana masalah yang dimaksudkan tidak hanya masalah yang berupa soal tekstual saja akan tetapi lebih kepada penyelesaian permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut sekarang lebih dikenal dengan istilah kemampuan literasi matematis (Sari, 2015). Menurut PISA 2018, mengartikan literasi matematis adalah suatu kemampuan individu guna menformulasikan, menafsirkan serta menggunakan matematika dalam berbagai konteks yaitu mengenai konsep, prosedur, fakta dan latihan matematika untuk menjelaskan fenomena dan menuntun individu untuk mengenal peranan matematika dalam kehidupan serta membuat penilaian yang baik serta langkah untuk pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat yang bersifat konstruktif dan reflektif (Kusumawardani dkk., 2018). Berdasarkan pada pengertian-pengertian diatas dapat

diketahui bahwa kemampuan literasi matematika tidak hanya mengukur tentang penguasaan materi. Akan tetapi kemampuan dalam menggunakan penalaran, konsep, fakta serta alat matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh masyarakat sekarang. Dengan kemampuan literasi matematika yang baik akan membantu seseorang dalam membuat keputusan berdasarkan pola pikir matematis yang konstruktif (Masjaya & Wardono, 2018).

Terdapat beberapa hal yang menjadi faktor tingkat kemampuan literasi matematis siswa. Faktor tersebut dibedakan menjadi 2 faktor yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa atau biasa dikenal dengan istilah faktor internal dan faktor yang berasal dari luar atau eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa adalah gaya kognitif siswa, motivasi, dan minat, sedangkan untuk faktor eksternal yang mempengaruhi adalah lingkungan (Masjaya & Wardono, 2018).

Menurut Sternberg dan Elena, gaya kognitif adalah penghubung antara kecerdasan dan kepribadian (Ulya, 2015). Gaya kognitif merujuk pada sikap seseorang dalam menanggapi, memproses, menyimpan, berpikir dan menggunakan informasi untuk memberikan respon suatu tugas atau situasi yang ada dilingkungan sekitar (Gee, 2020). Gaya kognitif dapat pula didefinisikan sebagai perbedaan antar individu dalam memproses informasi yang diperoleh. Gaya kognitif siswa merupakan dimensi psikologis atau karakter siswa dalam merespon informasi yang diperoleh siswa (Yuliyanti, 2018). Gaya kognitif dibedakan menjadi

beberapa kelompok diantara adalah sesuai dengan aspek psikologis dibedakan menjadi 2 yaitu gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD), sedangkan yang berdasarkan waktu atau tempo dalam mengolah informasi gaya kognitif dibedakan menjadi 2 yaitu gaya kognitif reflektif dan impulsif (Lestari, 2012).

Pengelompokan gaya kognitif berdasarkan derajat kecepatan dalam memberikan reaksi terhadap stimulus yang ada yaitu gaya kognitif reflektif dan impulsif. Reaksi yang dimaksudkan dalam hal ini merupakan cara seseorang dalam merespon suatu stimulus yang mana stimulus yang dimaksudkan adalah soal-soal matematika. Pengelompokan gaya kognitif ini ditemukan oleh Kagan, menurut Kagan seseorang dengan gaya kognitif reflektif adalah seseorang yang lambat dalam menjawab atau merespon masalah, tetapi mereka cermat dalam mengambil keputusan sehingga jawaban mereka cenderung tepat. Sedangkan seseorang dengan gaya kognitif impulsif adalah seseorang dengan tempo cepat dalam merespon suatu permasalahan tetapi ia kurang teliti sehingga penyelesaian yang mereka berikan cenderung salah (Fridanianti dkk., 2018). Berdasarkan hal tersebut gaya kognitif memiliki peran yang besar dalam proses seseorang dalam menerima serta mengolah informasi dimana hal tersebut erat kaitanya dengan kemampuan seseorang menyelesaikan masalah.

Terdapat beberapa penelitian yang membahas tentang kemampuan literasi matematika. Penelitian yang telah dilakukan banyak membahas mengenai pentingnya literasi matematika, profil kemampuan literasi matematika yang ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* (FD)

dan *field independent* (FI). Dari penelitian tersebut diketahui siswa dengan gaya kognitif tersebut secara bersamaan mampu menjawab soal dengan tepat dan memenuhi pencapaian indikator soal dengan baik pada level 1, 2 dan 5. Dengan perbedaan kemampuan siswa dengan gaya kognitif FI lebih unggul dalam kemampuan menggunakan aspek penalaran spasial dan representasi (Utomo dkk., 2020). Penelitian lain telah meneliti kemampuan literasi matematis berdasarkan gaya kognitif *verbalizer* dan *visualizer*. Dari hasil penelitian tersebut diketahui siswa *verbalizer* hanya menafsirkan hasil sedang siswa *visualizer* mampu merumuskan dengan menggambar objek serta menuliskan rumus sebagai penyelesaian masalah (Ayuningtiyas, 2017).

Dari beberapa penelitian tersebut belum terdapat penelitian yang membahas secara rinci tentang tingkat kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif-impulsif. Gaya kognitif ini memiliki pengaruh terhadap kemampuan literasi matematis siswa yaitu pada kecermatan siswa dalam menerima serta mengolah informasi yang diperoleh. Selain itu gaya kognitif ini akan memberikan variasi terhadap penyelesaian yang diberikan oleh siswa sesuai dengan gaya kognitif mereka. Diketahui bahwa siswa reflektif memiliki kemampuan yang sangat baik pada aspek *using mathematics tools*, sedangkan siswa impulsif memiliki kemampuan yang sangat baik pada aspek *representation*, *devising strategies for solving problems* dan *using mathematics tools*. Aspek-aspek tersebut merupakan aspek dalam kemampuan literasi matematis (Damayanti dkk., 2021). Dengan adanya penelitian tentang

identifikasi terkait kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan gaya kognitif ini dapat membantu guru dalam menentukan strategi pembelajaran. Sehingga dengan memilih strategi pembelajaran yang tepat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Hal tersebut akan berdampak pula pada kualitas sumber daya manusia di Indonesia.

## **B. Fokus Penelitian**

Pada penelitian ini akan fokus untuk tingkat kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan gaya kognitif reflektif-impulsif. Gaya kognitif menurut para ahli dibedakan kedalam beberapa kelompok seperti yang dinyatakan oleh Nasution yang mengatakan bahwa gaya kognitif dibagi menjadi empat tipe yaitu, a) gaya kognitif field dependent-field independent, b) gaya kognitif reflektif-impulsif, c) gaya kognitif preseptif-reseptif dan d) gaya kognitif sistematis-intuitif (Lestari, 2012).

Akan tetapi penelitian ini, peneliti fokus meneliti gaya kognitif yang dikelompokkan berdasarkan derajat kecepatan dalam memberikan reaksi terhadap stimulus yang ada yaitu gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Peneliti lebih fokus untuk meneliti pada gaya kognitif yang didasarkan pada derajat kecepatan dalam memberikan reaksi terhadap suatu stimulus yang diberikan. Judul penelitian ini adalah “Tingkat Kemampuan Literasi Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif-Impulsif”.

Objek penelitian ini adalah siswa SMK yang berada di Kabupaten Kediri. Objek penelitian ini dipilih karena sesuai tujuan dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah untuk mempersiapkan siswa untuk terjun ke dunia kerja dengan berbagai kemampuan dan ketrampilan. Hal ini sesuai dengan penjelasan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 15 (Ari, 2012). Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada konteks penelitian maka penelitian ini fokus untuk menelitian “Bagaimana tingkat kemampuan literasi matematis siswa jika didasarkan pada gaya kognitif siswa SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri?” dengan fokus penelitian tersebut selanjutnya dapat dijabarkan beberapa sub fokus penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya kognitif reflektif?
2. Bagaimana tingkat kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya kognitif impulsif?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dalam setiap penelitian akan selalu memiliki tujuan. Adapun tujuan dari dilakukan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya kognitif reflektif.
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi matematis siswa dengan gaya kognitif impulsif.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini akan memiliki manfaat baik manfaat akademik maupun manfaat praktis. Berikut merupakan penjabar masing-masing manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat akademik, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian yang dapat memperluas wawasan baik peneliti sendiri maupun peneliti lain tentang kemampuan literasi matematika siswa dengan berdasarkan gaya kognitif.
2. Manfaat praktis, penelitian ini bermanfaat untuk seorang guru. Penelitian ini dapat digunakan sebagai kajian guru sebelum melakukan pembelajaran, guru dapat menyesuaikan model pembelajaran yang sesuai dengan gaya kognitif siswa sehingga pembelajaran dapat disampaikan dengan baik dan tanpa adanya ketimpangan antara siswa dengan gaya kognitif reflektif maupun siswa dengan gaya kognitif impulsif. Sehingga dengan model pembelajaran yang sesuai maka kemampuan siswa dalam literasi utamanya literasi matematis dapat lebih baik dari sebelumnya.



### E. Penelitian Terdahulu

Nama Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
Ahmad Muzaki dan Masjudin, 2019	Untuk menganalisis kemampuan literasi matematis siswa SMA.	Deskriptif kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan awal matematis (KAM) tinggi dapat menyelesaikan soal dengan kategori level 4, sedangkan siswa dengan kemampuan awal sedang dapat menyelesaikan level 3, dan siswa dengan kemampuan rendah mampu menyelesaikan level 1.	Penelitian yang telah dilakukan Muzaki dan Masjudin ini menganalisis kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan kemampuan awal matematis siswa, sedangkan penelitian yang akan dilakukan akan membahas terkait kemampuan literasi matematis siswa berdasarkan gaya kognitif.
Ahmad	Untuk mengetahui profil atau	Deskriptif	Siswa dengan kemampuan matematis	Perbedaan penelitian ini

Nama Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
Khoirudin, Rina Dwi Setyawati dan Farida Nursyahida, 2017	gambaran tentang kemampuan literasi matematika siswa berkemampuan literasi rendah dalam menyelesaikan soal berbentuk PISA serta untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi tinggi rendahnya kemampuan literasi matematika siswa.	kualitatif	rendah hanya dapat menyelesaikan soal pada level 1. Hasil penelitian ini juga dipengaruhi beberapa faktor antara lain: materi yang dipilih, pembelajaran yang diberikan oleh guru, lingkungan kelas, dukungan lingkungan keluarga, kesiapan dalam pelaksanaan tes dan kemampuan yang dimiliki setiap siswa.	dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada subjek penelitian yang dipilih. Dimana pada penelitian yang telah dilakukan ini mengambil subjek penelitian siswa SMP, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan subjek penelitian yang dipilih adalah siswa SMK.
Laylatul Fitri, Lely Andriana Rachadwati dan Julian Putri Riska	Untuk mendeskripsikan 1) <i>Number sense</i> siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif dan 2) <i>Number sense</i> siswa ditinjau dari gaya kognitif impulsif.	Kualitatif	Menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif reflektif menjawab lebih lama dibandingkan siswa dengan gaya kognitif impulsif, memiliki jawaban yang lebih tepat dibandingkan siswa bergaya kognitif impulsif, dan memiliki	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah terletak pada konteks utama penelitian. Pada penelitian ini yang diteliti adalah

Nama Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
Ayati, Novita Eka Muliawati, 2019			alasan sendiri terhadap jawaban dibandingkan siswa dengan gaya kognitif impulsif. Kemampuan <i>number sense</i> siswa dengan gaya kognitif reflektif lebih baik dibandingkan dengan siswa bergaya kognitif impulsif.	kemampuan <i>number sense</i> sedangkan untuk penelitian yang akan dilakukan konteks penelitian yang diambil adalah kemampuan literasi matematis.
Nahda Cindy Aprilia, Sunardi dan Dinawati Trapsilasiwi, 2015	Untuk mendeskripsikan proses berpikir siswa gaya kognitif reflektif dan siswa gaya kognitif impulsif dalam memecahkan masalah matematika.	Deskriptif kualitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir siswa gaya kognitif reflektif mengalami disequilibrium saat mengerjakan soal dengan alasan siswa belum pernah mengerjakan soal non rutin sebelumnya. Siswa reflektif selalu berpikir dahulu jika dihadapkan dengan masalah atau pertanyaan. Sedangkan siswa impulsif tidak mengalami disequilibrium saat mengerjakan soal	Penelitian ini mengangkat konteks penelitian proses berpikir, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan konteks literasi matematika. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswa SMP sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengambil subjek penelitian

Nama Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			karena sudah pernah mengerjakan soal non rutin. Siswa cenderung spontan dalam menjawab pertanyaan dan menulis ide maupun rencana yang ada dalam pikirannya yang ada dalam pikirannya di lembar jawaban.	siswa SMK.
Herlin Nurdianasari, Rochmad dan Hartono, 2015	Untuk mendeskripsikan karakteristik perangkat pembelajaran PMRI dan karakteristik kemampuan literasi matematika siswa di kelas VIII serta mengidentifikasi adanya peningkatan kemampuan literasi matematika pada siswa kelas VIII.	Deskriptif kualitatif	Pencapai aspek literasi matematika siswa reflektif, impulsif, <i>fast accurate</i> , dan <i>slow accurate</i> berbeda-beda dengan siswa <i>fast accurate</i> yang menonjol pada aspek <i>representation</i> dan <i>devising strategies for solving problem</i> . Temuan ini didukung dengan peningkatan kemampuan literasi matematika pada siswa dengan nilai peningkatan terbesar dicapai siswa <i>fast accurate</i> .	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terletak pada proses penelitiannya dimana penelitian yang telah dilakukan ini menerapkan pembelajaran berbasis PMRI. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan tidak menerapkan pembelajaran PMRI.

Nama Penulis, Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
Devi Anggareni Pratiwi, 2019	Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika pada siswa bergaya kognitif <i>field-dependent</i> (FD) dan <i>field independent</i> (FI) dalam menyelesaikan soal PISA konten <i>Change and Relationship</i> .	Deskriptif kualitatif	Hasil penelitian menyatakan bahwa siswa dependent berada pada level 2 (66,67% atau 4 siswa) dan level 5 (33,33% atau 2 siswa) sedangkan untuk siswa independent mampu mencapai level 2 (13% atau 3 siswa, level 5 (69,56% atau 16 siswa) dan level 6 (17,4% atau 4 siswa)	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada gaya kognitif yang digunakan. Pada penelitian ini gaya kognitif yang digunakan adalah gaya kognitif field dependent-field independent. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan gaya kognitif yang digunakan adalah gaya kognitif reflektif-impulsif.

## **F. Definisi Konsep**

Definisi konsep merupakan suatu definisi yang berupa konsep dan makna yang masih abstrak walaupun secara intuitif masih dapat dipahami maksudnya. Pada bagian definisi konsep akan dijabarkan beberapa pengertian dari konsep-konsep yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Kemampuan Literasi Matematis**

Kemampuan literasi matematis adalah suatu kecakapan seseorang dalam menformulasikan atau menerapkan konsep matematika ke dalam suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

### **2. Tingkat Kemampuan Literasi Matematis**

Tingkat kemampuan literasi matematis merupakan suatu level kemampuan individu dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehari-hari dengan menggunakan atau menerapkan konsep matematika. Tingkat kemampuan literasi matematis dibedakan menjadi 6 tingkatan. Dari level 1 merupakan tingkatan terendah dan level 6 merupakan tingkatan tertinggi.

### **3. Gaya Kognitif**

Gaya kognitif adalah karakteristik yang melekat pada diri seseorang dalam menerima, mengolah, menyimpan serta menggunakan informasi yang diperoleh untuk menanggapi berbagai macam situasi yang terjadi di lingkungan sekitar. Berdasarkan derajat kecepatan seseorang dalam menerima serta merespon masalah gaya kognitif dibedakan menjadi 2 yaitu gaya kognitif reflektif dan gaya kognitif impulsif. Gaya kognitif reflektif merupakan gaya kognitif yang dimiliki oleh seseorang dimana mereka membutuhkan waktu yang relatif lebih lama untuk menerima dan merespon informasi yang diperoleh. Gaya kognitif impulsif

merupakan karakteristik seseorang yang relatif cepat dalam merespon suatu informasi yang didapatkan.