

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Ilmu pengetahuan telah berkembang sesuai dengan tuntutan kehidupan yang juga ikut berkembang. Sebagai bangsa yang besar, Indonesia harus mampu mengembangkan budaya literasi sebagai pra syarat kecakapan hidup abad ke-21 melalui pendidikan yang terintegrasi. Mulai dari keluarga, sekolah, sampai dengan masyarakat.<sup>2</sup>

Sekolah adalah suatu tempat untuk melaksanakan proses pendidikan secara formal. Dalam hal ini peran guru sangat penting dimana guru harus dapat mengendalikan kelas kedalam kondisi yang optimal dan nyaman mungkin sehingga peserta didik lebih leluasa untuk mengembangkan potensi yang dimiliki dari masing – masing peserta didik. Salah satu pelajaran yang berperan besar dalam pendidikan adalah matematika.

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Dalam perkembangannya, matematika merupakan ilmu dasar yang menjadi

---

<sup>2</sup> H N Dinni, “HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika,” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 1* (2018): 170, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597>.

perantara untuk mempelajari ilmu-ilmu lain. Oleh sebab itu penguasaan pemahaman menjadi sangat penting dan mutlak diperlukan.<sup>3</sup>

Kurangnya pemahaman matematika dapat membuat peserta didik kehilangan minat pada pelajaran dan mempengaruhi hasil belajar mereka. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa matematika termasuk dalam mata pelajaran yang membutuhkan proses penalaran dan proses pemahaman konsep yang berkesinambungan satu sama lain.<sup>4</sup> Menurut depdiknas, tujuan umum dari matematika adalah dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, pelajaran lain, ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dapat memiliki kemampuan untuk berpikir logis, kritis, matematis, dapat bersikap objektif, jujur, dan disiplin dalam menghadapi dan memecahkan suatu masalah.<sup>5</sup>

Budaya literasi di Indonesia menjadi persoalan yang sangat menarik untuk diperbincangkan. Mengingat budaya literasi di Indonesia masih rendah, belum membudaya, dan belum mendarah daging dikalangan masyarakat. Ditengah melesatnya budaya populer, buku tidak pernah lagi menjadi prioritas utama. Bahkan masyarakat lebih mudah menyerap budaya berbicara dan mendengar, dari pada membaca kemudian menuangkannya dalam bentuk tulisan. Masyarakat Indonesia masih lebih banyak didominasi oleh budaya komunikasi lisan atau budaya tutur. Masyarakat cenderung lebih senang menonton HP dengan update status dan mengikuti siaran televisi daripada

---

<sup>3</sup> Fahrurrozi dan Sukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, ed. oleh Doni Septu Marsa Ibrahim, 1 ed. (Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017).

<sup>4</sup> Iin Kusniati, "Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Melalui Penyelesaian Soal-Soal Ekspresi Aljabar Di Smp Negeri 1 Lambu Kibang" (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018).

<sup>5</sup> Depdiknas, *Rumpun Pelajaran Matematika*, 2 ed. (Jakarta Pusat: Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas, 2002).

membaca.<sup>6</sup> Penguasaan enam literasi dasar yang disepakati oleh *World Economic Forum* pada tahun 2015 menjadi sangat penting tidak hanya bagi peserta didik, tetapi juga bagi orang tua dan seluruh warga masyarakat. Enam literasi dasar tersebut mencakup literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan.<sup>7</sup> Salah satu cakupan yang ada dalam matematika adalah literasi numerasi

Menurut weilin, literasi numerasi merupakan kemampuan menggunakan bermacam-macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar terhadap pemecahan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari dan menganalisis informasi ditampilkan dalam berbagai bentuk (tabel, grafik, bagan, dsb) kemudian menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Secara sederhana, numerasi adalah kemampuan mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung dalam kehidupan sehari-hari.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diadakan oleh *Organisation for Economic Cooperation* (OECD) untuk mengetahui prestasi bagi anak yang berusia 15 tahun pada bidang kemampuan literasi membaca matematika, dan sains. Selama beberapa tahun Indonesia menjadi partisipan, Indonesia masih berada pada posisi terbawah.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Ryzal Perdana dan Meidawati Suswandari, "Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar," *Absis: Mathematics Education Journal* 3, no. 1 (2021): 9, <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>.

<sup>7</sup> Isma Damayanti, "Optimalisasi Literasi Digital dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia sebagai Upaya Penguatan Karakter," *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan* 3 (2019): 1004–9, <http://semnasfis.unimed.ac.id>.

<sup>8</sup> Weilin Han et al., *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, ed. oleh Luh Anik Mayani, 1 ed. (Jakarta: TIM GLN Kemendikbud, 2017).

<sup>9</sup> Totok Suprayitno, *Pendidikan Di Indonesia belajar dari hasil PISA 2018* (Jakarta: PISA Governing Board Indonesia, 2019).

Pada tahun 2015, Indonesia hanya berada pada posisi 64 dari 69 negara yang menjadi partisipan. Kemudian pada tahun 2018, Indonesia menduduki di posisi 74 dari 79 negara yang berpartisipasi dalam penilaian yang dilakukan oleh PISA Sementara itu, hasil TIMSS Indonesia memperoleh nilai 395 dari nilai rata-rata 500 yang tentunya cukup memprihatinkan. Hal tersebut yang memberi kesimpulan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa SMP/MTs perlu ditingkatkan.<sup>10</sup> Rendahnya pencapaian peserta didik Indonesia pada hasil survei PISA tersebut memunculkan beragam pertanyaan, apakah kurikulum di Indonesia sudah tepat, atau apakah peserta didik kita belum mampu untuk memecahkan soal-soal tes yang memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi.<sup>11</sup>

Siswa berkemampuan literasi numerasi mempunyai peluang yang besar untuk sukses dimasa depan karena pengaplikasiannya merujuk pada konteks kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah, hal tersebut sesuai hasil temuan penelitian yang dilakukan oleh putri Cinndy Shylvia dengan hasil penelitian tersebut yang menyebutkan bahwa peserta didik dengan nilai tes kemampuan literasi numerasi tertinggi dapat memenuhi dua hingga tiga indikator, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai tes kemampuan literasi numerasi rendah hanya memenuhi satu indikator saja.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Banowati Amalia Putri dan Dwi Priyo Utomo, "Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aljabar" 6, no. 2 (2021): 141–53.

<sup>11</sup> Farhan Gilang Fauzi et al., "Analisis Literasi Numerasi Siswa Kelas VII Di SMP Petri Jaya Jakarta Timur Pada Konten Aljabar" 1 (2021): 83–91.

<sup>12</sup> V.A.R.Barao Et Al., No 5 "Analisis Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill (Hots) Pada Siswa Kelas VII Smp Negeri 2 Barombong" Title, Braz Dent J., Vol. 33, 2022.

Melihat betapa pentingnya literasi numerasi, maka perlu dilakukan berbagai upaya, khususnya dalam proses pembelajaran untuk melatih literasi numerasi peserta didik. Penguasaan literasi perlu diimbangi dengan kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi, serta kolaborasi. Pengembangan kemampuan berpikir kritis serta pemecahan masalah pada pembelajaran matematika salah satunya dapat di tempuh melalui pembiasaan berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skill (HOTS)*.

*High Order Thinking Skills* merupakan kemampuan untuk menghubungkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki secara kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan untuk menyelesaikan masalah pada situasi baru. Whitley berpendapat bahwa dengan belajar menggunakan soal HOTS membutuhkan pemikiran yang beralasan untuk mendapatkan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menghadapi situasi dalam dunia nyata.<sup>13</sup>

Soal berbasis *High Order Thinking Skill (HOTS)* dapat digunakan dalam mengukur kemampuan literasi numerasi siswa. Gunawan mengemukakan bahwa HOTS merupakan proses berpikir dengan mengharuskan siswa memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide secara tertentu agar memberikan siswa pengertian serta implikasi baru. Misalnya saat penggabungan fakta dan ide pada proses menyintesis, generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis maupun analisis, sehingga menuju pada

---

<sup>13</sup> Dinni, "HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika."

suatu kesimpulan.<sup>14</sup> Salah satu materi yang dapat dibuat untuk menumbuhkan literasi numerasi salah satunya adalah aljabar.

Aljabar adalah salah satu bidang kajian matematik yang memuat proses generalisasi tentang bilangan, kuantitas, relasi dan fungsi. Secara khusus, aljabar memiliki beberapa prinsip dasar yang meliputi manipulasi dan transformasi pernyataan dalam bentuk simbol, generalisasi aturan bilangan dan pola, kajian struktur sistem relasi, aturan penyelesaian persamaan, ekspresi variabel, dan pemodelan.<sup>15</sup>

Sifat abstrak dari aljabar terkadang membuat siswa kesulitan dalam menelaah setiap prinsip di atas. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas harus didesain sedemikian rupa sehingga proses pemaknaan aljabar dapat ditanamkan dengan baik. Pemaknaan aljabar bisa selanjutnya disebut sebagai penalaran. Kunci dalam mempelajari aljabar adalah pemahaman yang baik tentang hubungan antar bilangan, kuantitas, dan sistem relasi konsep. Siswa harus dibiasakan menggunakan simbol untuk mewakili konsep dan besaran tertentu. Siswa juga dibiasakan untuk memahami makna simbol atau variabel sebagai sebuah konsep/atribut yang nilai kuantitasnya belum diketahui (kosong arti/bebas makna). Penekanan dalam pembelajaran aljabar adalah konstruksi proses berpikir, bukan hanya aktivitas menghitung.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan ibu Sunarti guru matematika di MTs Negeri 8 Tulungagung diketahui bahwa peserta didik belum mampu menggunakan secara optimal kemampuan yang dimiliki dan belum dapat

---

<sup>14</sup> Irvan, "Analisis Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill (HOTS) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Barombong."

<sup>15</sup> Ma'rufi dan Rio Fabrika Pasandaran, *Aljabar Elementer*, I (Makassar: CV. Nas Media Pustaka, 2019).

menganalisis dan mengkomunikasikan penyelesaiannya karena peserta didik hanya terpaku pada contoh yang telah diberikan dan masih mengalami kesulitan dalam penuntasan materi aljabar terutama pada pokok bahasan pemfaktoran dan operasi aljabar, berdasarkan hasil wawancara singkat yang peneliti lakukan juga terhadap peserta didik kelas VII A dan kelas VII C di MTs Negeri 8 Tulungagung menunjukkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam memecahkan materi aljabar karena kurangnya pemahaman konsep akibatnya, hingga saat ini hasil belajar khususnya mata pelajaran matematika masih rendah.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka perlu diadakan penelitian sebagai sarana untuk mengukur literasi numerasi serta menunjang kemampuan menyelesaikan soal HOTS. Oleh karena itu, judul yang di angkat oleh peneliti, yaitu : **Kemampuan Literasi Numerasi dalam Menyelesaikan Soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) Materi Aljabar pada Siswa kelas VII di MTSN 8 TULUNGAGUNG.**

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks Penelitian yang dipaparkan di atas, maka fokus penelitian dapat dirumuskan menjadi :

1. Bagaimana siswa berkemampuan literasi numerasi tinggi dalam menyelesaikan Soal HOTS ?
2. Bagaimana siswa berkemampuan literasi numerasi sedang dalam menyelesaikan Soal HOTS ?

3. Bagaimana siswa berkemampuan literasi numerasi rendah dalam menyelesaikan Soal HOTS ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan Pemaparan di atas, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa kategori tinggi dalam menyelesaikan soal HOTS
2. Mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa kategori sedang dalam menyelesaikan soal HOTS
3. Mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal HOTS

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Secara Teoritis**

Berdasarkan konteks penelitian dan fokus penelitian yang telah dijelaskan, maka manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi aljabar kelas VIII

#### **2. Secara Praktis**

##### **a) Bagi Sekolah**

Dapat dijadikan masukan untuk penyempurnaan kurikulum dan perbaikan sistem pembelajaran sebagai upaya peningkatan literasi numerasi pada pelajaran matematika khususnya.

##### **b) Bagi Guru**

Guru dapat lebih memahami keadaan dan kemampuan setiap siswa sehingga bisa menerima materi dengan baik, Menambah variasi bahan ajar yang digunakan serta lebih sering mengajarkan soal HOTS agar terjadi peningkatan literasi numerasi siswa, menyempurnakan kualitas pembelajaran dengan memilih metode pembelajaran yang tepat

**c) Bagi Siswa**

Siswa dapat memahami tingkat kemampuannya sendiri terutama dalam pembahasan aljabar, Akan terbiasa menyelesaikan soal HOTS sebagai peningkatan literasi numerasi agar memperoleh kesuksesan kedepannya.

**d) Bagi Peneliti**

Dapat dijadikan informasi pada penelitian tentang masalah berkaitan dengan literasi numerasi siswa pada pelajaran matematika dan sebagai acuan untuk peneliti berikutnya.

## **E. Penegasan Istilah**

Supaya tidak terjadi perbedaan penafsiran mengenai konsep yang terkandung dalam judul “Kemampuan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Soal *High Order Thinking Skill* (HOTS) Materi Aljabar Pada Siswa Kelas VII Di MTSN 8 Tulungagung” sehingga diantara pembaca tidak ada yang memberikan makna yang berbeda pada judul ini, maka perlu adanya penegasan istilah dari penelitian ini baik secara konseptual maupun secara operasional sebagai berikut :

1. Penegasan Konseptual

- a. Literasi adalah kemampuan berbahasa yang dimiliki oleh seseorang dalam berkomunikasi “membaca, berbicara, menyimak dan menulis” dengan cara yang berbeda sesuai dengan tujuannya.<sup>16</sup>
- b. Numerasi adalah angka yang biasanya digunakan dalam operasi hitung. Literasi Numerasi diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari.<sup>17</sup>
- c. HOTS merupakan suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan suatu proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar.<sup>18</sup>
- d. Aljabar merupakan suatu bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat unsur-unsur aljabar, meliputi variabel, koefisien, konstanta, faktor, suku sejenis dan suku tidak sejenis.

## 2. Penegasan Operasional

- a. Literasi

Literasi adalah kemampuan membaca dan menulis siswa sebagai proses menerjemahkan lambang-lambang untuk tujuan yang akan dicapai.

---

<sup>16</sup> Perdana dan Suswandari, “Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar.”

<sup>17</sup> Kemendikbudristek, “Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar,” Modul Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar 1 (2021): 22, [http://ditpsd.kemdikbud.go.id/upload/filemanager/2021/06/2 Modul Literasi Numerasi.pdf](http://ditpsd.kemdikbud.go.id/upload/filemanager/2021/06/2%20Modul%20Literasi%20Numerasi.pdf).

<sup>18</sup> Nora Dwijayanti, “Pembelajaran Berbasis HOTS sebagai Bekal Generasi Abad 21 di Masa Pandemi,” *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 9, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53837>.

b. Numerasi

Numerasi adalah pengetahuan yang berkaitan dengan pemahaman simbol, konsep bilangan dan operasi hitung bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini ada tiga tingkatan yang akan diteliti, yaitu : Kemampuan literasi Numerasi Tinggi, kemampuan Literasi Numerasi Sedang, dan Kemampuan Literasi Numerasi Rendah.

c. HOTS

HOTS adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menganalisis, menghitung, membandingkan, mencipta, dan berpikir kreatif .

d. Aljabar

Aljabar adalah bidang ilmu matematika yang mempelajari tentang simbol-simbol matematika dan aturan untuk memanipulasi simbol-simbol tersebut

## **F. Sistematika Pembahasan**

Penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian utama yaitu bagian awal, bagian utama (inti) dan bagian akhir.

**Bagian Awal** terdiri dari : halaman sampul depan, halaman judul , halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman pengesahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan abstrak.

**Bagian Utama ( inti )** terdiri dari enam bab antara lain :

BAB I Pendahuluan, meliputi: a) konteks penelitian, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) manfaat penelitian, e) penelitian terdahulu, f) Penegasan Istilah, g) sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka, dalam bab ini meliputi: a) prespektif teori, b) kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian, terdiri dari: a) pendekatan dan jenis penelitian, b) kehadiran peneliti, c) lokasi penelitian, d) data dan sumber data, e) teknik pengumpulan data, f) analisis data, g) pengecekan keabsahan data, h) prosedur penelitian.

BAB IV Paparan Data dan Hasil penelitian, dalam bab ini memuat: a) paparan data, (b) temuan penelitian (c) analisis data.

BAB V Pembahasan.

BAB VI Penutup, memuat: a) kesimpulan, b) saran.

**Bagian Akhir** memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.