

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Saat ini dalam perkembangan IPTEK, individu dituntut mempunyai bermacam-macam keahlian serta kemampuan guna menghadapi abad 21, yang dimulai sejak 2011 sampai sekarang dimana revolusi 4.0 berlangsung. Abad 21 individu dituntut berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif serta kolaboratif. Inovasi yang dilakukan sebagai upaya pemerintah dalam menanggapi perkembangan IPTEK tersebut adalah dengan memperhatikan bidang pendidikan (Kunanti 2020). Undang-undang tahun 2003 nomor 20 pasal 57 tentang Sistem Pendidikan Nasional mengemukakan bahwa guna pengendalian mutu pendidikan maka dilakukan evaluasi secara nasional sebagai bentuk akuntabilitas dalam menyelenggarakan pendidikan kepada pihak yang mempunyai kepentingan. Evaluasi diberlakukan pada peserta didik, lembaga pendidikan formal/nonformal untuk seluruh jenjang, satuan dan jenis pendidikan.

Belakangan ini dunia pendidikan berbagai negara sedang dilakukan perombakan, termasuk Indonesia pembelajaran matematika yang sebelumnya mengarah pada kemampuan pengetahuan dasar dan matematis siswa, sekarang lebih diorientasikan pada pengembangan kecakapan peserta didik untuk memecahkan permasalahan agar dinamika proses berfikir peserta didik dapat diraih dalam pembelajaran matematika (Ramli and Arsyad 2021). Perombakan ini ditandai dengan penerapan pembelajaran yang lebih menekankan pada *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) penting dalam pembelajaran matematika karena menggunakan pemikiran yang luas untuk menemukan tantangan baru dan membuat keputusan (Wulandari et al., 2020). Pemberlakuan HOTS dalam pembelajaran dikelas diharapkan mampu meningkatkan kreativitas berfikir siswa. Dimulai tahun 2017, soal HOTS dimasukkan dalam ujian nasional dan jumlahnya kian bertambah pada tahun berikutnya. Peran pendidikan di sekolah difokuskan untuk mengembangkan sumber daya siswa meliputi ranah kognitif, afektif dan psikologis, atau sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan (Arifin & Retnawati, 2017).

Pada tahun 2018 hasil UN diperoleh informasi bahwa capaian siswa dalam berfikir tingkat tinggi masih lemah seperti menalar, menganalisis, dan mengevaluasi. Oleh karenanya upaya yang dilakukan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan guna peningkatan kualitas siswa dengan membuat program Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP). Dalam PKP salah satu materi yang akan dikembangkan ialah penilaian HOTS, hal ini dimaksudkan agar

siswa terbiasa dengan soal dan pembelajaran berorientasi pada keterampilan berfikir tingkat tinggi, sehingga siswa mampu terdorong untuk berpikir kritis.

Soal berbasis HOTS penting untuk di munculkan guna melatih siswa berpikir kreatif dan kritis serta terampil dalam pemecahan soal, dengan demikian siswa bukan hanya terpaku dengan contoh pembahasan yang sudah disampaikan guru. Hal tersebut sejalan dengan (Sofyan, 2019) yang menuturkan bahwa apabila siswa dibiasakan dengan soal-soal yang menantang, potensi mereka bisa terpacu untuk berkembang. Pengenalan HOTS dikelas ibaratnya memberi pupuk terhadap potensi berpikir kritis dan kreatif. Selain itu dari guru sendiri perlu membiasakan memberikan soal HOTS dalam proses pembelajaran di dalam kelas atau ketika ujian (Saraswati & Agustika, 2020). Untuk dapat mengembangkan HOTS siswa dengan mengerjakan soal berbasis HOTS, karena kemampuan apapun perlu diasah dengan sering berlatih.

Dari hasil wawancara peneliti dengan Ibu Anita, S.Pd selaku guru matematika SMP Negeri di SMP Negeri 1 Kandat diperoleh informasi bahwa beberapa guru di sekolah tersebut juga sudah mengikuti workshop yang berkaitan dengan pengembangan soal dan penilaian HOTS, dalam workshop tersebut dijelaskan terkait teori serta langkah-langkah penyusunan soal berbasis HOTS, selain itu guru juga diberikan kesempatan untuk praktik penyusunan soal-soal berbasis HOTS dibantu dengan narasumber. Disisi lain Ibu Anita juga menuturkan terkait kemampuan berpikir setiap siswa berbeda-beda, siswa tergolong pintar mampu menjawab pertanyaan yang diberikan guru dengan memberikan penjelasan sesuai materi yang sudah disampaikan guru ketika pembelajaran berlangsung sedangkan siswa yang tidak mampu dalam memahami materi salah menuliskan rumus ketika menyelesaikan pertanyaan yang diberikan guru.

Menurut beberapa informasi yang peneliti peroleh, SMP Negeri 1 Kandat merupakan salah satu sekolah negeri yang berprestasi di Kabupaten Kediri hal tersebut diperkuat dengan masuknya sekolah tersebut kedalam peringkat 14 dari total 57 sekolah di Kabupaten Kediri berdasarkan Hasil Ujian Nasional Tahun 2019 (Sumber Data Kemendikbud). Selain itu SMP Negeri 1 Kandat telah menerapkan Kurikulum 2013 sesuai peraturan pemerintah. Salah satu tujuan diselenggarakannya Kurikulum 2013 yaitu untuk menumpuk nilai, sikap dan karakter sehingga akan membentuk karakter positif siswa akan terbentuk secara bertahap (Muhamad & Sapharayuningsih, 2016). Revisi yang terakhir dilakukan pada Kurikulum 2013 yaitu pada tahun 2017 dengan menambahkan adanya muatan HOTS dalam pembelajaran dan penilaiannya (Cahyaningtyas et al., 2020). Di sekolah tersebut sudah menerapkan pembelajaran berbasis

HOTS meskipun hanya beberapa soal. Untuk itu perlu adanya penyajian data yang relevan dengan analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS.

Dari penjabaran permasalahan tersebut, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Siswa Dalam Penyelesaian Soal Matematika Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Pada Materi Pola Bilangan Kelas VIII SMP Negeri 1 Kandat**”. Materi pola bilangan dipilih karena siswa menganggap sulit materi tersebut sebab dalam pengerjaannya membutuhkan kemampuan analisis yang cukup tinggi (A. Amalia & Pujiastuti, 2020). Hal ini berbanding lurus dengan (Hanafi & Wulandari, 2019) menuturkan bahwa salah satu materi pelajaran matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP/MTS) yang harus dikuasai siswa adalah materi pola bilangan. Namun faktanya materi tersebut sulit dikuasai siswa karena siswa belum terbiasa mengerjakan suatu pola barisan yang rumit. Penelitian ini dirasa penting guna mengetahui kategori kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa serta penyebab siswa yang memiliki rendah belum mencapai kemampuan yang diharapkan. Setelah mengetahui letak kekurangan siswa, guru dapat menentukan langkah selanjutnya untuk mengoptimalkan daya pikir siswa SMP Negeri 1 Kandat.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas, dapat ditarik sebuah rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana persentase kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 1 Kandat ?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 1 Kandat ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berlandaskan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui persentase kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 1 Kandat ?
2. Untuk mengetahui deskripsi kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada materi pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 1 Kandat.

## **D. Kegunaan Penelitian**

Manfaat yang didapat dari hasil penelitian ada dua yaitu manfaat yang bersifat teoritis dan bersifat praktis, yang akan dijabarkan sebagai berikut :

## 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dibidang ilmu pengetahuan dan di dunia pendidikan agar berbagai sekolah yang ada memperhatikan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan bahan rujukan pada saat menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan dari informasi yang didapatkan tersebut bisa dijadikan bahan evaluasi dalam kegiatan pembelajaran serta bahan rujukan untuk pengembangan pola pikir siswa.

### b. Bagi Siswa

Hasil dari penelitian ini bisa digunakan siswa dalam peningkatan motivasi belajarnya dan untuk mengembangkan pola pikirnya dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi serta diharapkan dapat menambah wawasan siswa mengenai soal tipe HOTS.

### c. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan acuan, masukan dan pertimbangan saat melakukan penelitian dengan tema yang serupa.

## E. Definisi Operasional

### a. Soal Matematika

Soal yang berkaitan dengan bilangan

### b. Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika

Kemampuan menyelesaikan soal matematika adalah mengerti dan memahami suatu permasalahan dalam pemecahan soal yang berkaitan dengan bilangan.

### c. Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS)

Soal Tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) adalah soal yang dalam memecahkan permasalahannya membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa dituntut mampu menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan bentuk penyelesaian matematika.

### d. Pola Bilangan

Pola bilangan adalah bilangan yang disusun mengikuti sebuah aturan tertentu.

## F. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai referensi diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nasha Nauvalika Permana pada tahun 2019 mengenai analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking*

*Skills* (HOTS) Matematika. Dengan subjek yang digunakan adalah siswa kelas VIII SMP Islam Terpadu Hayyatan Thayyibah Sukabumi tahun ajaran 2018/2019. Hasil dari penelitian ini didapatkan informasi bahwa kesalahan siswa antara lain: a) kesalahan pengkonsepan 75%, b) kesalahan tidak menjawab soal 40%, c) kesalahan teknis 20%, d) kesalahan interpretasi bahasa 0%. Perbedaan dengan penelitian ini ialah dari segi materi pembahasan yang diteliti.

Penelitian yang kedua adalah penelitian yang dilakukan Yohanis Ndapa Deda pada tahun 2020 mengenai Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional Matematika SMP/MTS Berdasarkan Perspektif *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil siswa yang berkemampuan rendah hanya mampu menyelesaikan soal HOTS level menganalisis, sedangkan siswa berkemampuan rendah dan sedang mampu menyelesaikan soal pada level menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Perbedaan dengan penelitian ini ialah dari segi materi pembahasan yang diteliti.

Penelitian yang ketiga adalah penelitian yang dilakukan Irma Aryani dan Maulida pada tahun 2019 mengenai Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika melalui *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Dalam penelitian ini subjek yang digunakan adalah siswa Kelas VII-1 SMP IT Nurul Islah sejumlah 33 siswa. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh informasi bahwa kesalahan penyelesaian soal HOTS yaitu a) kesalahan memahami pernyataan implisit, b) kesalahan mengubah informasi ke pernyataan matematika, c) kesalahan menghubungkan konsep, c) kesalahan menulis, mengkreasi, rumus, dan konsep. Dalam membuat kesimpulan sebagian besar siswa tidak membuat kesalahan. Selain itu peneliti menyarankan agar guru dapat menerapkan proses pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) guna meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, rasa ingin tahu tentang suatu masalah, serta kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan memaksimalkannya. potensi siswa dalam proses pembelajaran. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada subjek yang digunakan serta materi pembahasan yang diteliti

Penelitian yang keempat adalah penelitian yang dilakukan Nurfujiyanti Astuti pada tahun 2019 mengenai analisis kesulitan Siswa SMP dalam menyelesaikan soal HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Subjek yang digunakan dalam penelitian ini siswa SMP kelas IX di kabupaten Karawang, diambil sebanyak empat siswa. Hasil dari penelitian ini didapatkan informasi bahwa tidak ditemukan kesulitan dalam pengerjaan soal yang mencangkup indikator C4 yaitu menganalisis, tetapi siswa mengalami kesulitan saat mempelajari konsep dan memecahkan masalah yang mencangkup C5 dan C6 yakni

mengevaluasi dan mencipta. Selain itu peneliti mengungkapkan bahwa kesulitan memahami konsep dan pemecahan masalah verbal dapat diminimalisir mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan literasi matematika siswa. Perbedaan dengan penelitian ini terletak pada subjek yang digunakan serta materi pembahasan yang di teliti