

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Pembelajaran di sekolah tidak terlepas dari seorang guru. Peranan guru dalam kegiatan belajar mengajar memiliki posisi yang sangat penting dan menjadi salah satu faktor berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di sekolah. Peranan guru dapat dimulai dari proses perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, hingga melakukan evaluasi pembelajaran.<sup>2</sup>

Proses evaluasi dalam pembelajaran sangat penting dilakukan untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran telah tercapai atau belum. Evaluasi dapat dilakukan selama pembelajaran melalui observasi kegiatan peserta didik selama belajar, maupun evaluasi setelah pembelajaran dilaksanakan. Evaluasi merupakan proses mengumpulkan data atau hasil kerja peserta didik sebagai sarana untuk mengamati sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai.

Evaluasi pembelajaran dapat dilakukan melalui penggunaan berbagai macam instrumen tes berupa soal-soal maupun instrumen non tes berupa angket dan lembar observasi. Teknik evaluasi yang sering digunakan terutama untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu evaluasi berupa soal tes. Tes

---

<sup>2</sup> Ika Fazira, Skripsi : “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills (HOTS) Dengan Menggunakan Instrumen Two-Tier Multiple Choice (TTMC) Pada Mata Pelajaran Biologi di MAN 4 Aceh Besar”, (Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2021), Hal 1-2.

berfungsi untuk mengukur berbagai perkembangan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran selama rentang waktu tertentu. Pengukuran kemampuan peserta didik selama pembelajaran terbagi kedalam tiga aspek penilaian yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pengukuran ranah kognitif biasanya dilakukan melalui instrumen tes seperti soal esai, pilihan ganda, isian singkat dan lain-lain. Ranah kognitif mengurutkan keahlian berpikir sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Proses berpikir menggambarkan tahap berpikir yang harus dikuasai oleh peserta didik agar mampu mengaplikasikan teori kedalam perbuatan. Menurut taksonomi Bloom hasil revisi, keterampilan berpikir pada ranah kognitif terbagi menjadi enam tingkatan yaitu: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta/mengkreasi (C6). Tiga level pertama (terbawah) yaitu C1, C2 dan C3 merupakan *Lower Order Thinking Skills (LOTS)*, sedangkan tiga level berikutnya yaitu C4, C5, dan C6 merupakan tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*.<sup>3</sup>

*HOTS* merupakan suatu proses berpikir siswa dengan level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode. *HOTS* meliputi kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif dan kemampuan berargumen. Soal-soal *HOTS* merupakan soal-soal yang mengukur kemampuan : (1) transfer satu konsep ke konsep lainnya; (2) memproses dan

---

<sup>3</sup> Irfan Yusuf dan Sri Wahyu Widyaningsih, "Profil Kemampuan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS di Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Papua". *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol. 2 No. 1, Januari 2018. Hal. 43.

menerapkan informasi; (3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda; (4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah; dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis.

Karakteristik soal *HOTS* yaitu soal mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, soal berbasis permasalahan kontekstual dan menggunakan soal yang beragam.<sup>4</sup> Selanjutnya untuk indikator soal *HOTS* yaitu menganalisis (menganalisis informasi masuk, mengenali pola atau hubungannya, dan sebagainya), mengevaluasi (memberikan penilaian, membuat hipotesis, dan sebagainya), dan mencipta (membuat generalisasi, merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah, dan sebagainya).<sup>5</sup> Mengukur dan mengetahui kemampuan menyelesaikan soal berpikir tingkat tinggi seseorang diperlukan indikator-indikator seperti : (a) Menganalisis (C4) peserta didik mampu menguraikan atau merinci suatu dari permasalahan dalam bentuk soal menjadi suatu bagian yang mudah dipahami, (b) Mengevaluasi (C5) peserta didik mampu membuat suatu pertimbangan mengenai suatu kondisi, metode maupun ide, (c) Mencipta (C6) peserta didik mampu mensintesis atau membuat atau menginformasikan sebuah pengetahuan terbaru berdasarkan hasil analisis dan evaluasi. Jika siswa sudah memiliki indikator-

---

<sup>4</sup> Moh. ZainalFanani, "Strategi Pengembangan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS) dalam Kurikulum 2013", *Jurnal Of Islamic Religious Education IAIN Kediri*, Vol.II, No.1 Januari 2018, Hal. 63-68.

<sup>5</sup> Lewy, dkk, "Pengembangan Soal Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan Dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Palembang", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.3, No.2, Desember 2009, Hal.16.

indikator tersebut maka siswa tersebut telah dikategorikan memiliki kemampuan untuk berpikir tingkat tinggi dan dapat menyelesaikan soal *HOTS*.<sup>6</sup>

Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* dapat dilakukan pada semua mata pelajaran, salah satunya yaitu mata pelajaran biologi. Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang berperan penting mengenai kehidupan dengan lingkungannya. Mata pelajaran biologi sebagai suatu disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah menjadi sangatlah penting, sebab manusia akan selalu dihadapkan pada suatu persoalan tentang dirinya sebagai manusia dan lingkungan sekelilingnya. Oleh karena itu dalam pelajaran biologi siswa dituntut untuk mampu mengaplikasikan konsep-konsep biologi dan mampu menganalisis serta menyelesaikan persoalan biologi dengan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*.<sup>7</sup> Pemilihan materi struktur dan fungsi tumbuhan berdasarkan KD dari materi tersebut yang mencakup analisis sehingga materi tersebut cocok jika dikembangkan menjadi soal *HOTS*.

Penelitian yang dilakukan oleh Ika Fazira menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal level kognitif C4 (menganalisis) memiliki persentase tertinggi tidak memahami sebanyak 44%. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal level kognitif C6 (mencipta) memiliki persentase tertinggi tidak

---

<sup>6</sup> Komariah S, “*Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMO Antara Yang Memperoleh Pembelajaran Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning*”, Skripsi, Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia, 2016, Hal. 3-4.

<sup>7</sup> Ika Fazira, Skripsi : “*Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills (HOTS) Dengan Menggunakan Instrumen Two-Tier Multiple Choice (TTMC) Pada Mata Pelajaran Biologi di MAN 4 Aceh Besar*”, (Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2021), Hal 3-4.

memahami sebanyak 49%. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan level kognitif C6 (mencipta) lebih tinggi persentase tidak memahami dibandingkan dengan persentase tidak memahami soal dengan level kognitif C4 (menganalisis), hal ini dikarenakan level kognitif C6 (mencipta) merupakan level kognitif tertinggi pada kemampuan kognitif Taksonomi Bloom.<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh M. Hisyam Baidlowi, Sunarmi dan Sulisetijono menunjukkan bahwa hasil pengembangan berupa instrumen soal essay tipe *HOTS*, RPP, dan LKS dengan hasil sangat valid, sangat praktis, reliabel dan efektif dalam mengukur dan melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kelebihan dari produk pengembangan instrumen soal essay tipe *HOTS* ini yaitu disusun berdasarkan indikator berpikir tingkat tinggi, dengan soal yang bersifat kontekstual dan menggunakan level kognitif menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6), sehingga dapat melatih dan mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Kekurangan dari produk ini yaitu soal yang dibuat hanya satu tipe, hanya terbatas pada satu materi.<sup>9</sup>

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di MTsN 3 Tulungagung pada saat studi pendahuluan diketahui bahwa guru biologi belum pernah melakukan analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Guru biologi sangat mendukung apabila

---

<sup>8</sup> Ika Fazira, Skripsi : “Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills (*HOTS*) Dengan Menggunakan Instrumen Two-Tier Multiple Choice (*TTMC*) Pada Mata Pelajaran Biologi di MAN 4 Aceh Besar”, (Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2021), Hal V.

<sup>9</sup> M. Hisyam Baidlowi, Sunarmi dan Sulisetijono, “Pengembangan Instrumen Soal Essay Tipe Higher Order Thinking Skills (*HOTS*) Materi Struktur Jaringan Dan Fungsi Organ Pada Tumbuhan Kelas XI SMAN 1 Tumpang”, *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol 10, No 2, 2019, Hal 57.

peneliti melakukan penelitian di MTsN 3 Tulungagung karena belum ada yang melakukan penelitian disana. Di sekolah tersebut juga masih banyak siswa yang belum memahami soal *HOTS* karena dalam mengerjakan soal *HOTS* itu berbeda dengan soal biasa yaitu perlu berpikir yang level kognitifnya lebih tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung”. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan masukan bagi guru maupun kepala sekolah.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan konteks penelitian yang telah dijabarkan di atas, maka fokus penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung?
2. Apa saja faktor pendukung dan penghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung?
3. Bagaimana upaya untuk mengatasi faktor penghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian yang telah ditentukan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan faktor pendukung dan penghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung.
3. Untuk mendeskripsikan upaya untuk mengatasi faktor penghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII di MTsN 3 Tulungagung.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Secara Teoritis
  - a. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi dalam menambah pengetahuan dan bahan acuan bagi penelitian sejenis lainnya dimasa mendatang, khususnya mengenai kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *HOTS*.

- b. Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan bagi yang mempelajarinya khususnya tentang kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *HOTS*.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Guru

Guru dapat lebih memahami keadaan dan kemampuan setiap siswa, melakukan variasi dalam kegiatan pembelajaran dengan penyelesaian soal tipe *HOTS* dan memberikan masukan dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran lebih baik lagi, menyempurnakan kualitas pembelajaran dengan memilih metode pembelajaran yang tepat dan menciptakan suasana pembelajaran dalam kelas yang menarik dan menyenangkan.

### b. Bagi Siswa

Siswa dapat memahami tingkat kemampuannya sendiri terutama dalam materi struktur dan fungsi tumbuhan sehingga dapat memaksimalkan belajarnya, lebih memahami bagaimana kemampuannya dalam menyelesaikan soal tipe *HOTS*, sehingga siswa dapat mengubah cara belajar sesuai dengan kemampuan dan kelemahan masing-masing, mendapat suasana dan pengalaman baru dalam pembelajaran biologi khususnya penyelesaian soal tipe *HOTS*.

### c. Bagi Peneliti

Peneliti memperoleh tambahan wawasan terkait kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe *HOTS*, memperoleh jawaban dari permasalahan

yang ada dan memperoleh pengalaman menjadi peneliti yang lebih siap untuk menjadi guru biologi yang profesional.

## **E. Penegasan Istilah**

### **1. Penegasan Konseptual**

#### **a. Analisis Kemampuan**

Menurut Komarudin, analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.<sup>10</sup> Di dalam kamus bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, mempunyai harta berlebihan). Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu.<sup>11</sup>

#### **b. Soal Tipe *HOTS***

*Higher Order Thinking Skill (HOTS)* adalah keterampilan berpikir yang lebih dari pada sekedar menghafalkan fakta atau konsep. *HOTS* mengharuskan siswa melakukan sesuatu atas fakta-fakta tersebut. Siswa harus memahami, menganalisis satu sama lain, mengkategorikan, memanipulasi, menciptakan cara-cara baru secara kreatif, dan menerapkannya dalam mencari solusi terhadap persoalan-persoalan baru. *HOTS* adalah kemampuan berpikir kritis, logis,

---

<sup>10</sup> Yuni Septiani, dkk, “Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrahman Terhadap Kepuasan Pengguna menggunakan Metode Sevqual”, *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3 (1), 2020, Hal. 133.

<sup>11</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta : Pusat Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional Indonesia).

metakognitif, dan berpikir kreatif yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.<sup>12</sup>

c. Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan

Tumbuhan merupakan makhluk hidup yang memiliki peran penting dalam kehidupan, seperti halnya menyediakan oksigen, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral bagi makhluk hidup. Oksigen dibutuhkan oleh makhluk hidup untuk proses pernapasan, karbohidrat dan lemak sebagai sumber energi, protein sebagai zat pembangun tubuh, vitamin dan mineral berfungsi membantu reaksi-reaksi dalam tumbuhan. Tumbuhan memiliki organ-organ yang menjalankan fungsinya masing-masing, contohnya untuk menghasilkan oksigen, organ tumbuhan yang berperan yaitu akar, batang, dan daun melalui proses fotosintesis. Fungsi dari masing-masing organ pada tumbuhan dapat dipelajari pada materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII.<sup>13</sup>

**2. Penegasan Operasional**

a. Analisis Kemampuan

Analisis dalam penelitian ini yaitu menganalisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal tipe *HOTS* materi struktur dan fungsi tumbuhan.

b. Soal Tipe *HOTS*

Dalam penelitian ini, soal-soal *HOTS* yang digunakan adalah soal-soal yang

---

<sup>12</sup> Tri Wijayanti, Skripsi : “*Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VIII di MTsN 2 Trenggalek*”, (Tulungagung : IAIN Tulungagung, 2021), Hal 8.

<sup>13</sup> Danang Setiyono, *Kenali Lebih Jauh tentang Tumbuhan : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Paket B Setara SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta : Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan- Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan , 2018), Hal. 1-2.

mempunyai indikator menganalisis, mengevaluasi dan mencipta atau dalam taksonomi bloom yaitu C4, C5 dan C6.

c. Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII semester 1.

## F. Sistematika pembahasan

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka peneliti memandang perlu menggunakan sistematika, Sistematika pembahasan dalam 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 persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar bagan, 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) Kegunaan Penelitian, e) Penegasan Istilah, f) Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka, dalam bab ini memuat : a) Diskripsi Teori, b) Penelitian Terdahulu, c) Pradigma Penelitian.

BAB III Metode Penelitian, terdiri dari : a) Rancangan Penelitian, b) Kehadiran Peneliti, c) Lokasi Peneliti, d) Sumber Data, e) Subyek Penelitian, f) Instrumen

Penelitian, g) Teknik Pengumpulan Data, h) Analisis Data, i) Pengecekan Keabsahan Temuan, j) Tahap-tahap Penelitian.

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

BAB V Pembahasan.

BAB VI Penutup, memuat : a) Kesimpulan, b) Saran.

**Bagian akhir** memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftariwayat hidup.