

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan mutu pengajaran mulai dari tingkat taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi. Kualitas pendidikan tidak terlepas dari pencapaian prestasi belajar, karena hasil belajar dapat dijadikan tolak ukur untuk menilai apakah pendidikan di suatu sekolah berhasil atau tidak. Namun, rendahnya mutu pendidikan merupakan hambatan utama bagi bangsa Indonesia untuk bisa melangkah dalam kehidupan abad 21. Abad 21 merupakan abad pengetahuan oleh karena itu sudah seharusnya pendidikan di Indonesia melangkah seiring dengan tuntutan jaman agar bangsa Indonesia tidak tertindas oleh jaman akibat keberdayaannya. Oleh sebab itu pentingnya mendidik siswa dalam tingkat menengah agar para siswa memiliki kompetensi yang baik (Widodo, 2015).

Siswa SMA merupakan siswa yang cara belajarnya masih memerlukan pembelajaran yang menarik dan menantang, agar cara berpikir kritis siswa semakin terbuka dan prestasi belajar semakin baik. Pembelajaran di kelas saat ini seharusnya tidak hanya sekedar aktivitas proses transfer pengetahuan satu arah dari guru kepada siswa, dimana guru sebagai pusat informasi dan siswa sebagai penerima informasi, tetapi merupakan suatu interaksi siswa dengan ilmu pengetahuan yang diinisiasi oleh rasa ingin tahu siswa, analisis konsep atau masalah, dan menyimpulkan suatu konsep ilmu pengetahuan. Guru diharapkan dapat menimbulkan diskusi-diskusi menarik antar siswa yang diliputi proses berpikir kompleks, saling mengajari teman, presentasi pendapat dan tanya jawab

yang memungkinkan siswa memahami konsep-konsep ilmu pengetahuan sekaligus mengasah keterampilan baik dalam berpikir kritis dan sikap ilmiah sehingga adanya rasa percaya diri siswa terhadap kemampuan yang dimiliki dengan kondisi belajar yang interaktif. Biologi merupakan salah satu bidang studi yang mudah untuk dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Banyak konsep-konsep Biologi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Tetapi bidang studi ini dianggap sulit dan tidak menarik sebagian menurut siswa.

Dari wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan beberapa siswa kelas XI IPA, beberapa siswa mengatakan bahwa mereka tidak tertarik dengan pelajaran Biologi, khususnya materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan karena banyak konsep-konsep yang harus dihapalkan dan istilah-istilah Biologi yang dianggap sulit untuk diingat. Disamping itu, pembelajaran pada umumnya masih berlangsung secara tradisional, dimana konsep-konsep pembelajaran ditransfer secara utuh oleh guru kepada siswa. Sehingga siswa merasa bosan dalam belajar. Permasalahan ini berdampak pada hasil belajar Biologi di SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai, dimana nilai rata-rata siswa pada mata pelajaran Biologi dalam ujian akhir semester ganjil masih tergolong rendah karena belum mencapai KKM. Hal ini dapat dilihat dalam ujian akhir semester ganjil kelas XI pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Hasil Ujian Akhir Semester Ganjil pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai

No	Sekolah	Nilai Rata-rata	KKM
1	SMA Negeri 1	75,25	76
2	SMA Negeri 2	74,75	80
3	SMA Negeri 3	69,25	70
4	SMA Negeri 5	72,00	75
5	SMA Negeri 6	73,25	80

(Sumber: Dokumen Tata Usaha SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai, 2019)

Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar Biologi tiap sekolah tersebut belum optimal karena masih memiliki nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Oleh sebab itu, peran guru yang kreatif dan inovatif dalam pembelajaran sesuai kurikulum K13 mengharuskan dalam proses pembelajaran dengan adanya mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan agar siswa lebih mudah memahami materi tentang Biologi khususnya pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai menemukan beberapa permasalahan sebagai berikut: (1) Guru sering menggunakan metode ceramah dalam mengajarkan Biologi, menuliskan hal-hal penting hasil rangkuman dari buku teks Biologi di papan tulis sambil menjelaskan materi pelajaran; (2) Rendahnya semangat belajar siswa sehingga tidak mencapai kompetensi yang diharapkan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM); (3) Daya analisis atau kemampuan berpikir kritis siswa juga rendah dalam pembelajaran yang disebabkan model pembelajaran yang kurang bervariasi; (4) Siswa hanya mampu menjawab soal yang diberikan guru dengan baik pada ranah taksonomi Bloom dari C1-C3; dan (5) Pembelajaran yang membosankan dengan ceramah sehingga sikap ilmiah kurang baik.

Kemampuan berpikir kritis di Indonesia memiliki beberapa kendala, salah satunya adalah proses pembelajaran, guru tidak memberi akses pada siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya. Kondisi nyata selama ini bahwa siswa kurang mendapat perhatian dikalangan pendidik.

Hal ini terlihat dari perhatian sebagian guru yang cenderung memperhatikan kelas secara keseluruhan, tidak perorangan atau kelompok kecil, sehingga perbedaan

individual kurang mendapat perhatian. Pembelajaran yang kurang memperhatikan perbedaan individual siswa dan didasarkan pada keinginan guru, akan sulit untuk dapat mengantarkan siswa ke arah pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut hasil penelitian Amirulloh (2014) bahwa dari 225 siswa SMA sebagai sampel penelitiannya diketahui sebanyak 13,33% masih berada pada tahap operasional yang cukup sulit atau konkret. Perkembangan tingkat operasi konkret merupakan permulaan berpikir rasional. Kategori penalaran operasional konkret adalah tahapan dimana siswa dapat menalar sesuatu yang pernah dilihatnya dalam bentuk nyata dihadapannya. Siswa masih memiliki keterbatasan berpikir secara abstrak.

Salah satu nilai dalam pengembangan pendidikan berkarakter adalah rasa ingin tahu dan kreatif. Rasa ingin tahu merupakan salah satu aspek dari sikap ilmiah. Sikap ilmiah adalah sebagai suatu pendirian terhadap suatu stimulus tertentu yang selalu berorientasi pada ilmu pengetahuan dan metode ilmiah, (Sujanem dan Adiarta, 2001). Sikap itu berkembang melalui dukungan serta dapat dilakukan dengan membangun sikap ilmiah yang terdiri dari aspek rasa ingin tahu, aspek respek terhadap fakta atau bukti, kemauan untuk mengubah pandangan, dan cara berpikir kritis yang dimiliki seseorang. Menurut Slameto (2010) bahwa sikap dianggap sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

Menurut Lasmawan dalam Anggraeni (2013) mengidentifikasi beberapa permasalahan pendidikan yaitu: (1) Pendidikan lebih menekankan perkembangan aspek kognitif dengan orientasi penguasaan ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya dan mengabaikan perkembangan aspek berpikir kritis dan sikap; (2) Pendidikan kurang memberikan perkembangan kemampuan berpikir kritis;

dan (3) Pendidikan kurang memberikan pengalaman yang nyata melalui pendekatan kurikulum.

Berdasarkan fakta sesuai dengan observasi awal yang telah dilakukan, maka sangat penting untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran Biologi khususnya materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan. Pemilihan model pembelajaran yang bervariasi pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam merubah kondisi belajar siswa yang menarik untuk lebih menyukai materi tersebut, sehingga termotivasi dan aktif serta memberikan kesan yang baik dalam mengikuti pelajaran dalam mengembangkan prestasi belajar siswa secara kognitif, berpikir kritis, dan sikap ilmiah agar diperoleh pembelajaran yang efektif, sehingga mampu meningkatkan kegiatan belajar siswa yang menguatkan pada prestasi belajar siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Rendahnya semangat belajar Biologi pada siswa untuk berprestasi tinggi karena metode pembelajaran yang membosankan dengan ceramah oleh guru.
2. Kurang optimalnya nilai rata-rata ujian akhir semester ganjil kelas XI SMA pada mata pelajaran Biologi yang masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Pembelajaran dalam kelas bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru), dimana guru lebih banyak memberi informasi dengan cara yang kurang efektif,

diikuti oleh diskusi dan tanya jawab biasa. Hal ini menyebabkan potensi dan kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang dengan baik.

4. Proses pembelajaran didalam kelas lebih diarahkan pada kemampuan menghafal konsep ataupun teori, sehingga upaya untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang baik yang berdampak pada kemampuan kognitif dan sikap ilmiah siswa.
5. Belum berkembangnya kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan karena belum terpilihnya model pembelajaran yang sesuai untuk membangkitkan dan mendorong semangat belajar Biologi siswa secara ilmiah.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan kognitif siswa dibatasi pada ranah kognitif Taksonomi Bloom C3, C4, C5 dan C6 pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan kelas XI semester ganjil.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan referensi Cornell dengan alat ukur instrumen tes.
3. Sikap ilmiah siswa dibatasi pada aspek yang meliputi rasa ingin tahu, respek terhadap fakta, berpikir kritis, penemuan dan kreativitas, berpikiran terbuka dan kerjasama, ketekunan, peka terhadap lingkungan sekitar yang telah dimodifikasi sesuai dengan materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dengan menggunakan skala *Likert*.

4. Materi pelajaran tentang struktur dan fungsi jaringan tumbuhan berdasarkan kurikulum 2013.
5. Menganalisis pada kemampuan kognitif siswa masing-masing sekolah, berdasarkan indikator pembelajaran, level kognisi, ketuntasan belajar siswa, dan hubungan kemampuan kognitif dengan sikap ilmiah serta kemampuan berpikir kritis dengan sikap ilmiah siswa dalam materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

1.4. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai?
2. Bagaimanakah tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai berdasarkan indikator pembelajaran?
3. Bagaimanakah tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai berdasarkan level kognisi?
4. Bagaimanakah tingkat ketuntasan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai.
2. Tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai berdasarkan indikator pembelajaran.
3. Tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai berdasarkan level kognisi.
4. Tingkat ketuntasan siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di kelas XI SMA Negeri Se-Kota Tanjungbalai.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Secara teoritis: (1) Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi tentang analisis kemampuan kognitif, berpikir kritis, sikap ilmiah siswa pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan; (2) Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya, landasan empiris maupun kerangka acuan secara relevan di masa mendatang dengan lebih baik; dan (3) Menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang analisis kemampuan kognitif, berpikir kritis dan sikap ilmiah dalam diri siswa sebagai modal utama *soft skill* untuk menyongsong masa depan yang lebih baik.
2. Secara praktis: (1) Sebagai bahan acuan pengambilan kebijakan bidang pendidikan terkait dengan peningkatan mutu guru dan kualitas pembelajaran

yang dilakukan di sekolah; (2) Sebagai bahan refleksi dan masukan bagi guru Biologi dalam mengembangkan kemampuan kognitif, berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa; dan (3) Sebagai bahan pertimbangan bagi guru Biologi untuk melakukan inovasi secara berkelanjutan dalam pembelajaran Biologi yang lebih baik kedepannya.



THE
Character Building
UNIVERSITY