

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, karena dengan pendidikan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki oleh manusia melalui proses pembelajaran. Proses pendidikan di sekolah merupakan proses yang memiliki tujuan (Sanjaya, 2016: 2). Proses pendidikan dilakukan untuk memaksimalkan suasana belajar dan hasil belajar yang diinginkan. Dalam proses pembelajaran guru harus mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat.

Upaya untuk mengimplementasikan rencana pembelajaran harus disusun secara optimal. Oleh karena itu, peran guru sangat penting untuk memilih dan menerapkan model pembelajaran, metode pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat untuk merealisasikan strategi pembelajaran yang baik agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan (Nurdiansyah dan Fahyuni, 2016: 20). Strategi pembelajaran yang dipilih sebaiknya dapat memberikan pembelajaran bermakna kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan potensi diri.

Seorang guru dituntut kreatif dan inovatif dalam menerapkan strategi pembelajaran. Hal ini untuk memenuhi tuntutan agar siswa memiliki sejumlah keterampilan yang dituntut era abad 21 (Afifah dkk., 2019: 95-107). Keterampilan peserta didik yang harus dikembangkan meliputi empat aspek yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi

(*communication*), kerja sama (*collaboration*), dan kreativitas (*creativity*) (Asmawati dkk., 2018: 90-98).

Keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran telah menjadi tujuan pendidikan yang sangat penting untuk dikembangkan. Pendidikan menjadi sarana mempersiapkan peserta didik untuk bergabung dengan angkatan kerja yang mampu berpikir analitis, memecahkan masalah dan kritis. Oleh karena itu mereka dapat menjadi tenaga kerja yang produktif dan menghasilkan pengetahuan, mampu bertukar informasi serta mendorong kemajuan yang membantu pembangunan kesejahteraan masyarakat (Sasson dkk., 2018: 202-212).

Berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan tingkat tinggi (*Higher Order of Thinking Skill*) yang harus ditanamkan pada cara berpikir siswa. Keterampilan berpikir kritis ini merupakan keterampilan *fundamental* pada pembelajaran di era *disruption*. Keterampilan berpikir kritis mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dipelajari dan dikuasai (Redecker dkk., 2012: 292-305).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 6 Tanjungpinang, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Pertama, belum stabilnya proses pembelajaran karena sistem belajar yang terus berubah disebabkan oleh pandemi COVID-19 yang melanda berbagai negara di dunia termasuk Indonesia. Adaptasi yang terus menerus dilakukan dari pembelajaran *offline* ke *online*, pembelajaran jarak jauh (PJJ), lalu berubah menjadi pembelajaran tatap

muka terbatas (PTMT) dan kembali menjadi pembelajaran *offline* (tatap muka). Kedua, perubahan Kurikulum dari Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka membuat sulitnya bagi guru menentukan strategi pembelajaran yang tepat karena masih harus beradaptasi dengan kurikulum tersebut, membuat guru SMP Negeri 6 Tanjungpinang masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, tanya jawab dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa buku paket untuk mata pelajaran IPA. Ketiga, siswa mudah merasa jenuh dan bosan terhadap materi yang disampaikan oleh guru dengan model pembelajaran tersebut. Siswa lebih cenderung menghafal daripada memahami konsep, kurangnya partisipasi siswa dalam bertanya, menjawab dan bekerja sama dengan teman dalam proses pembelajaran merupakan faktor yang berpengaruh terhadap rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep-konsep materi yang dipelajari. Keempat, pembelajaran yang dilakukan berpusat kepada guru, kurang memvariasikan model-model pembelajaran untuk diterapkan pada saat proses pembelajaran. Kelima, salah satu materi yang dianggap sulit adalah materi klasifikasi makhluk hidup. Materi klasifikasi makhluk hidup memiliki cakupan materi yang luas dan banyaknya penggunaan istilah ilmiah. Keenam, pembelajaran di sekolah belum sepenuhnya mengukur keterampilan berpikir kritis siswa, sehingga keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah.

Upaya untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan/perbaikan model pembelajaran yang

berorientasi pada keterampilan aktivitas siswa. Model pembelajaran yang dipandang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kinerja ilmiah siswa yaitu model *Project-Based Learning* (PjBL) (Mulyani dkk., 2015: 3).

Afriana, dkk (2016: 202), menyatakan bahwa pembelajaran PjBL terbukti dapat meningkatkan keterampilan dan kreativitas siswa. Lestari (2015: 14) menyatakan bahwa model *Project-Based Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengelola pembelajaran dikelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek merupakan suatu bentuk kerja yang memuat tugas-tugas kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan yang sangat menantang dan menuntun peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan peserta didik untuk bekerja secara mandiri.

Penerapan model pembelajaran yang baik mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan membantu dalam meningkatkan kompetensi siswa. Penerapan model pembelajaran akan lebih baik jika dikolaborasikan dengan pendekatan-pendekatan yang sesuai untuk meningkatkan potensi diri siswa. Salah satu pendekatan yang tepat untuk dikolaborasikan pada model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) adalah pendekatan STEM. Menurut Sunardi dan Hasanuddin (2019: 210), STEM merupakan pendekatan yang mengintegrasikan 4 bidang menjadi satu

kesatuan yang holistic yaitu, *Science* (sains), *Technology* (teknologi), *Engineering* (teknik), *Mathematics* (matematika).

Model pembelajaran *Project-Based Learning* berbasis STEM diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. PjBL berbasis STEM dalam arti PjBL yang terintegrasi dengan STEM dapat meningkatkan minat belajar siswa, pembelajaran yang bermakna, dan membantu siswa dalam memecahkan suatu masalah serta menunjang karir dimasa yang akan datang. PjBL berbasis STEM juga memberikan tantangan dan motivasi bagi para siswa, karena hal tersebut mampu melatih siswa berpikir kritis, analisis dan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Afriana dkk., 2016: 202).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dikemukakan rumusan masalah penelitian adalah apakah ada pengaruh yang signifikan model PjBL-STEM berbantuan *iNaturalist* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII SMP pada submateri klasifikasi 5 Kingdom?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model PjBL-STEM berbantuan *iNaturalist* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VII SMP pada submateri klasifikasi 5 kingdom.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Peneliti mendapatkan gambaran mengenai penerapan model pembelajaran PjBL-STEM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.
- b. Memperoleh pengalaman dalam melakukan uji coba model pembelajaran di sekolah.

2. Bagi Siswa

- a. Mendapatkan pengalaman belajar dengan menggunakan model pembelajaran PjBL-STEM untuk dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif.
- b. Melatih sikap kerjasama tim dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan sebuah proyek.

3. Bagi Guru

- a. Memberikan informasi kepada guru manfaat penggunaan model pembelajaran PjBL-STEM.
- b. Memberikan motivasi kepada guru untuk menggunakan model pembelajaran yang bervariasi agar menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan.