

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan pada suatu lingkungan belajar. Terdapat faktor yang saling mendukung dalam proses pembelajaran, antara lain adalah sekolah yang komponen didalamnya terdiri dari guru, siswa, tujuan pembelajaran, isi pelajaran dan model pembelajaran yang merupakan hal-hal yang dapat menentukan suatu keberhasilan pembelajaran. Proses pembelajaran di kelas dapat berlangsung dengan efektif apabila didukung dengan kemampuan guru dalam mengelola kelas dan penggunaan model pembelajaran yang sesuai (Nisa *et al.*, 2024:104).

Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah masih ditemukan guru menggunakan model pembelajaran yang mendominasi proses pembelajaran (*teacher centered*). Guru hanya mengandalkan metode ceramah yang memungkinkan proses pembelajaran terjadi pada satu arah saja tanpa adanya hubungan timbal balik (Sakinah *et al.*, 2023:227). Penerapan model pembelajaran yang tepat, akan membuat siswa berperan aktif dalam berpikir pada saat proses pembelajaran (Umar *et al.*, 2022:125).

Proses pembelajaran yang tepat akan membantu siswa dalam mengembangkan *kemampuannya*, salah satunya *kemampuan* berpikir kritis. Pada dasarnya berpikir kritis termasuk ke dalam kemampuan penting di abad 21 (Rosnaeni, 2021: 4335). Hal ini diperlukan sebagai upaya untuk meningkatkan dan

menyesuaikan diri akibat pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu dilatihkan kepada siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menghasilkan generasi penerus yang siap menghadapi tantangan dan memiliki kemampuan berpikir khususnya berpikir kritis yang berkualitas.

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu membangun pemahaman yang lebih mendalam terhadap topik yang dipelajari (Alamsyah & Palennari, 2024:2332). Memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, akan membuat siswa mampu mengkaji ulang informasi yang diberikan berdasarkan pengetahuannya. Siswa dapat memilih informasi yang diterimanya, sehingga kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan kunci yang harus dimiliki siswa (Bunt & Gouws, 2020:3).

Realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir kritis saat ini masih rendah. Didukung oleh penelitian Rosmalinda & Nopriyanti, (2021:485), Syafitri & Rahmadani, (2021:321) dan Annisa, (2022:97) yang menarik kesimpulan penelitian bahwa sesuai dengan indikator berpikir kritis (FRISCO), kriteria F (*Focus*) mencapai nilai yang tergolong kategori tingkat tinggi. Kriteria R (*Reason*), I (*Inference*), Kriteria S (*Situation*) mencapai nilai yang tergolong dalam kategori tingkat sedang dan Kriteria C (*Clarity*) dengan Kriteria O (*Overview*) tergolong dalam kategori tingkat rendah.

Faktor yang memengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa ialah kurang menariknya proses pembelajaran dan latihan untuk mengasah kemampuan berpikir kritis (Salsabila *et al.*, 2024:227). Kemampuan berpikir kritis yang masih

rendah, dapat menyebabkan siswa tidak mampu memecahkan permasalahan serta menawarkan jalan keluar. Hal ini berdampak pada pembentukan karakter siswa yang tidak aktif, tidak percaya diri, dan kurang tepat dalam mendefinisikan teori pembelajaran. Jika dibiarkan terus-menerus terjadi, dapat melahirkan generasi kemerosotan mental dan menyebabkan masa depan siswa kurang cerah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru Biologi fase E SMAN 5 Muaro Jambi diketahui bahwa siswa cenderung lebih terfokus pada hasil akhir daripada proses berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis siswa rendah ditandai dengan belum semua siswa mampu menentukan hal yang menjadi fokus permasalahan pada soal, terbukti dari jawaban siswa yang isinya tidak berkaitan dengan pertanyaan. Oleh karena itu siswa perlu distimulus agar dapat memperluas suatu gagasan, sehingga tidak memberikan jawaban yang monoton, dan dapat memikirkan keterkaitan ke beberapa hal yang mampu melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

Penerapan model pembelajaran yang tepat, akan membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dan dapat mengasah kemampuan berpikir kritisnya. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *project based learning (PjBL)*. Model *PjBL* memberi kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja *project*. *PjBL* mendorong siswa untuk menemukan ide serta memberi siswa kebebasan untuk merencanakan, melaksanakan, dan bekerja sama dalam *project* yang dikerjakan. Siswa diharuskan untuk menghasilkan produk melalui model *PjBL*. Proses pembuatan *project* akan mengasah siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (Anik, & Fahmi, 2024:109).

Agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, pembelajaran perlu dihubungkan dengan etnosains. Pembelajaran berbasis etnosains dapat dilakukan dengan memberikan pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman atau permasalahan sehari-hari (Sari *et al.*,2024:29). Etnosains dapat dijadikan sebagai pendekatan pembelajaran yang menggunakan budaya atau kearifan lokal sebagai suatu bahan pembelajaran sains (Emda, A.2023:107).

Melalui pembelajaran berbasis etnosains, siswa dapat mengintegrasikan pemahaman sains dengan hal-hal yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran lebih berarti. Etnosains meminimalisir pengetahuan lokal siswa yang terbatas. Pembelajaran berbasis etnosains dapat menjadi salah satu upaya melestarikan dan mengembangkan kearifan lokal serta budaya daerah melalui bidang pendidikan (Amini *et al.*, 2021:78).

Hasil observasi ke sekolah SMAN 5 Muaro Jambi, yang berlokasi di Desa Arang Arang, Kecamatan Kumpeh Ulu, Kabupaten Muaro Jambi, diketahui juga bahwa guru sudah menerapkan model pembelajaran *project based learning (PjBL)* namun masih belum mengaitkan pembelajaran dengan etnosains. Diketahui bahwa pembelajaran berbasis etnosains dapat diterapkan karena terdapat potensi di sekitar sekolah berupa pemanfaatan alam oleh masyarakat. Contoh pemanfaatan alam yang dilakukan adalah pengolahan makanan dari durian dan berbagai jenis ikan hasil tangkapan masyarakat yang diolah menjadi makanan khas daerah Kumpeh yaitu tempoyak dan bekasam.

Kombinasi antara *PjBL* dengan etnosains, diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dan menggerakkan siswa untuk aktif berpikir. Terdapat kesesuaian

antara model *PjBL* dengan etnosains, sehingga melalui proses pembuatan *project* yang mengintegrasikan nilai-nilai kearifan local dan pengetahuan yang ada di daerah setempat, akan melatih siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di SMAN 5 Muaro Jambi**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah pada penelitian:

1. Pembelajaran di sekolah belum mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa
2. Siswa belum bisa memperluas gagasan atau memecahkan masalah
3. Pembelajaran di sekolah belum dihubungkan dengan etnosains, padahal terdapat potensi di sekitar sekolah

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian:

1. Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan model pembelajaran *project based learning* berbasis etnosains dan kelas kontrol dengan model pembelajaran *project based learning*.
2. Kemampuan berpikir kritis diukur melalui tes esai
3. Penelitian menggunakan materi Bioteknologi

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian adalah apakah model *project based learning* berbasis etnosains berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh model *project based learning* berbasis etnosains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan manfaat empiris sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang model *project based learning* berbasis etnosains yang dapat dijadikan sebagai referensi ide penelitian selanjutnya dan dapat menginspirasi dalam melestarikan kearifan lokal setempat yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

b. Manfaat Empiris

1. Bagi siswa

Meningkatkan partisipasi dan ketertarikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model yang berbeda dari biasanya.

2. Bagi guru

Dapat dijadikan alternatif model pembelajaran di dalam kelas serta membantu meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan keterampilan siswa di dalam kelas.

3. Bagi peneliti

Untuk menambah pengalaman dan pelatihan dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas sebagai calon guru yang profesional dan untuk menambah pengetahuan bagaimana cara mengajar yang lebih baik.