

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia pendidikan saat ini sudah mulai pesat, di zaman yang serba canggih terhadap kehadiran teknologi. Peserta didik harus siap menghadapi tantangan dalam menghadapi revolusi industri 5.0. Generasi milenial yaitu generasi dimana mereka lebih cepat dari apa yang diajarkan terkait pemanfaatan teknologi. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pendidikan yaitu mencari materi pembelajaran yang dapat dengan mudah ditelusuri di internet, sehingga kemajuan teknologi dan informasi telah mengubah cara orang dalam belajar. (Arikunto, 2021)

Kecanggihan teknologi memberikan tanggapan besar dalam memainkan peran penting mencerdaskan bangsa, sehingga teknologi harus dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media tersebut belum tersedia (Maryam dkk, 2024).

Abad 21 menuntut sumber daya manusia yang berkualitas sehingga mampu bersaing dalam persaingan global. Sumber daya manusia yang berkualitas berasal dari proses pendidikan yang berkualitas, dengan pembekalan keterampilan-keterampilan guna memecahkan masalah, berpikir kritis, mencari alternatif solusi, berpikir kreatif serta evaluatif. Rasional pengembangan kurikulum 2013 adalah menyiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan masa depan serta mencapai

tujuan pembelajaran dengan efektif dan efisien. Prinsip yang diadaptasi saat ini adalah pendidikan tidak hanya mentransfer pengetahuan kepada peserta didik tetapi lebih kepada proses terkait dengan aspek kognitif dan keterampilan.(Mardhiyah, H.R, dkk, 2021).

Berpikir kritis adalah membantu peserta didik untuk mengekspresikan pendapat mereka tentang masalah ilmiah atau sosial, membuat keputusan, membangun memecahkan masalah mereka (Nindi, L.R.M 2016), Berpikir Kritis merupakan interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi (Fisher, 2021).

Kemampuan berpikir berpikir kritis maupun berpikir kreatif merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki siswa agar siswa dapat memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapi dalam dunia yang senantiasa berubah. Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir, baik berpikir kritis maupun berpikir kreatif merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan dan perlu dilatihkan pada siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang pendidikan menengah. (Euis itianah, 2013).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang berpotensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa adalah model *Problem Based Learning* (PBL) (Rahmadani 2019). Model PBL merupakan Model Pembelajaran yang berpusat pada siswa yang menekankan pada penyelesaian masalah sebagai inti dari proses pembelajaran. Dalam Model PBL, siswa dihadapkan pada masalah yang otentik dan menantang untuk dipecahkan.

Siswa kemudian bekerja secara kolaboratif untuk mencari solusi atas masalah tersebut. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan efektivitas model PBL. Salah satu platform TIK yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran PBL adalah *Google Site*. Berpikir Kritis adalah kemampuan untuk mengorganisasi, menganalisis dan mengevaluasi argumen, proses mental, strategi dan representasi seseorang yang digunakan untuk memecahkan masalah, membuat keputusan dan mempelajari konsep baru dan cara berpikir kreatif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang dikerjakan. kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi dan ide secara objektif dan logis. kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk memahami informasi dengan lebih dalam, menilai argumen dengan lebih objektif, dan membuat keputusan yang lebih baik. (Bensley, 2014).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap guru fisika di SMA N 5 Medan, peneliti memperoleh informasi bahwa pembelajaran di kelas lebih cenderung berpusat pada guru, dengan dominan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan. Pembelajaran juga jarang melakukan praktikum dan tidak diberi kesempatan untuk membuat sebuah proyek, sehingga siswa tidak terampil dalam mengidentifikasi masalah untuk mendapatkan solusi, kurang mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat, kurang menggunakan teknologi untuk mendapatkan informasi yang benar. Guru kurang menerapkan pendekatan pembelajaran seperti saintifik dan tidak pernah menerapkan Model Pembelajaran PBL berbantuan *Google Site*. Guru lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran fisika yang dilakukan di kelas kurang memfasilitasi

siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini didukung hasil wawancara terhadap guru juga didapatkan bahwa kemampuan siswa mengidentifikasi/merumuskan masalah masih kurang, tidak bisa memberi contoh penerapan dari materi yang dikaji dalam kehidupan sehari-hari, kurang kritis dalam melihat informasi, dan belum dapat menyimpulkan argumen. Dari hasil wawancara juga guru di kelas tidak pernah menerapkan model PBL Berbantuan *Google Site*. Selain melakukan observasi dan wawancara peneliti juga melakukan tes kepada kelas XI IPA 2 dengan memberikan beberapa soal untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat berpikir kritis dan berpikir kreatif. Dari hasil tes untuk kemampuan berpikir kritis yang dilakukan di kelas XI IPA-2 yang menunjukkan sebanyak 79% masih belum terampil dalam berpikir kritis. Data tersebut menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Dan untuk hasil tes berpikir kreatif menunjukkan 80% siswa belum terampil dalam berpikir kreatif. Nilai persentase ini di peroleh dari Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah.

Telah di terangkan di atas bahwa pentingnya kemampuan siswa dalam Berpikir kritis dan berpikir kreatif, dimana berpikir kritis dan berpikir kreatif sangat penting dalam pembelajaran fisika, Pembelajaran Fisika lebih baik dikemas dalam pembelajaran yang menekankan pada konsep dan melatih siswa berpikir kreatif dan bersifat kritis, sehingga siswa bisa menjadi tertarik dalam mempelajari Fisika. (Wahyudi, Ely Eka, dkk, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukannya upaya perbaikan permasalahan di atas, salah satunya dengan mengaplikasikan model dan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif. Pembelajaran inovatif yang dapat menarik perhatian

siswa, membangkitkan motivasi siswa, melibatkan siswa secara aktif, dan melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan peluang peserta didik untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif yaitu dengan penerapan model *Problem Based Learning*.

Model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah sehingga merangsang peserta didik untuk belajar. Hal tersebut disebabkan karena guru mentransfer ilmu pengetahuannya dengan menggunakan metode ceramah, sehingga membuat siswa menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah, serta kegiatan belajar mengajar kurang efisien dan pada akhirnya siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Karena guru cenderung masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga berdampak pada rendahnya tingkat kreativitas siswa yang dapat pula berdampak pada sikap siswa dalam pembelajaran, yaitu siswa cenderung diam dan jarang memberikan pertanyaan terkait dengan pembelajaran yang berlangsung, dan masih kurangnya model pembelajaran yang berperan penting dalam merangsang pola pikir pada siswa.

Peserta didik jarang melakukan praktikum sehingga pada saat praktikum banyak peserta didik yang kebingungan dalam mengikuti percobaan pada lembar kegiatan peserta didik, kurang mampu berdiskusi, kurang mampu mengajukan hipotesis dan menarik kesimpulan. Keadaan pembelajaran seperti ini menyebabkan kurangnya keterampilan proses sains peserta didik. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains peserta didik adalah menggunakan model pembelajaran *scientific inquiry*, karena membantu peserta didik mengembangkan keterampilan proses sains dan

mengembangkan pengetahuan peserta didik. Model Pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik (Ratna, D.P dkk. 2024). Di dalam kelas peserta didik bekerjasama membentuk tim secara berkelompok untuk memecahkan masalah serta mencari solusi dari permasalahan dunia nyata (real word). Model *Problem Based Learning* dikembangkan karena dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa serta meningkatkan minat dan motivasi dalam proses belajar mengajar sehingga tidak ada lagi anggapan bahwa belajar itu guru dan siswa lebih aktif (Masduriah, 2020).

Adapun materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah materi fluida statis. Fluida statis materi yang diajarkan di kelas XI IPA pada semester ganjil. Tuntutan kompetensi dasar pada materi Fluida Statis yaitu "merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis yang menerapkan hukum-hukum pada fluida statis dalam kehidupan sehari-hari". Kompetensi dasar ini sesuai dengan penerapan PBL berbantuan *Google Site* karena selama proses pembuatan proyek dengan menerapkan hukum-hukum fluida statis dalam kehidupan sehari-hari, siswa dituntut untuk merencanakan, melakukan, mencoba dan mengkomunikasikannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan *Google Site* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fluida Statis Di Kelas XI SMA Negeri 2 Medan”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran masih berpusat pada guru
2. Siswa jarang melakukan praktikum.
3. Guru belum pernah menggunakan PBL berbantuan *Google Site*
4. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.
5. Kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah.
6. Pretest dan Postes setiap akhir pembelajaran jarang dilakukan peserta didik.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL berbantuan *Google Site*.
2. Materi yang dikaji adalah Fluida Statis.
3. Kemampuan yang akan diukur adalah berpikir kritis dan kreatif.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google Site* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google Site* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka selanjutnya pada penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google Site* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Google Site* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Untuk guru, sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran fisika.
2. Untuk mahasiswa, sebagai wahana penerapan ilmu yang diperoleh selama kuliah dan dapat memperbanyak ilmu pengetahuan yang diperoleh.
3. Bagi peneliti, sebagai penambah pengetahuan tentang model PBL Berbantuan *Google Sites*.

1.7 Definisi Operasional

1. Kemampuan berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pada pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan (Ennis, 2020).
2. Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu aspek yang penting dalam menciptakan suatu inovasi dan menemukan ide-ide untuk memecahkan suatu permasalahan. Berpikir kreatif dapat melatih peserta didik untuk mengembangkan banyak ide dan argumen, mengajukan beberapa pertanyaan, (Khoiriyah & Husamah, 2019).
3. Model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan, (Arends, 2020).