

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi yang berkembang pesat modern ini berpengaruh dalam dunia pendidikan. Teknologi yang berkembang pesat ini mengakibatkan perkembangan ilmu pengetahuan yang memiliki dampak positif maupun negatif. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan ini terjadi secara bertahap bergantung dengan faktor-faktor pendukung, seperti faktor *ekstern* dan faktor *intern*. Faktor *ekstern* merupakan segala sesuatu yang berasal dari luar diri siswa yang mengkodisikan dalam proses pembelajaran, seperti lingkungan sosial, pengalaman, metode pembelajaran, fasilitas, dan guru, sedangkan faktor *intern* merupakan segala sesuatu yang berasal dari diri peserta didik sendiri yang menunjang proses pembelajaran, seperti bakat, intelegensi, dan kemampuan motorik siswa.

Literasi sains (*science literacy*) merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami dan serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktifitas manusia.

Menurut data PISA (*Programme for International Student Assessment*) peringkat literasi sains siswa Indonesia sejak tahun 2003 hingga 2010 hanya mampu menempati posisi ke-7 dari yang terendah dibandingkan dengan 65 negara-negara lainnya.

Fisika merupakan salah satu dasar ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang konsep dan matematis. Pelajaran fisika ini dianggap sulit oleh siswa karena siswa diharuskan tidak hanya bisa menghitung saja tetapi siswa harus menguasai konsepnya juga. Siswa kesulitan dalam hal penguasaan konsep karena kebanyakan guru hanya menyajikan rumus praktis tanpa menjelaskan asal dari rumus tersebut.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang meliputi beberapa komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut, yaitu tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Guru harus memperhatikan keempat komponen tersebut dalam memilih dan menentukan model-model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Proses pembelajaran harus menggunakan metode yang tepat. Kesalahan dalam pemilihan metode pembelajaran akan berdampak buruk bagi siswa. Pada hakikatnya, belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Disini guru dituntut untuk menggunakan metode yang inovatif, kreatif, efektif, dan aplikatif agar siswa mampu menguasai konsep dan menerapkan dalam kehidupan nyata.

Model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran di sekolah sangat banyak. Model pembelajaran yang disampaikan harus sesuai dengan konten materi yang diajarkan. Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan

antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Pembelajaran yang memberi pengalaman belajar yang aplikatif ini akan memperkuat konsep siswa. Dalam hal ini, siswa lebih banyak diberikan kesempatan untuk melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri (*learning to do*), sehingga siswa tidak hanya sebagai pendengar pasif yang menerima semua informasi dari guru. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran untuk menggali kemampuan siswa dari apa yang dipelajarinya. Dengan demikian, model pembelajaran ini akan lebih bermakna bagi siswa karena secara fungsional pelajaran yang dipelajari di sekolah akan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka telah dilakukan penelitian eksperimen untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *skill* representasi terhadap literasi sains siswa dengan judul **Pengaruh *Skill* Representasi Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Literasi Sains Siswa SMP.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merumuskan masalah yaitu sebagai berikut.

- (1) Apakah terdapat pengaruh *skill* representasi terhadap literasi sains menggunakan model pembelajaran kontekstual pada siswa SMP Negeri 29 Bandar Lampung?

- (2) Apakah terdapat peningkatan literasi sains menggunakan model pembelajaran kontekstual pada siswa SMP Negeri 29 Bandar Lampung?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- (1) Untuk mengetahui pengaruh *skill* representasi terhadap literasi sains menggunakan model pembelajaran kontekstual pada siswa SMP Negeri 29 Bandar Lampung.
- (2) Untuk mengetahui peningkatan literasi sains menggunakan model pembelajaran kontekstual pada siswa SMP Negeri 29 Bandar Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yaitu sebagai berikut.

- (1) Digunakan oleh guru sebagai referensi dalam pengetahuan sehingga dalam kegiatan pembelajaran dapat dinyatakan berhasil dan tercapai tujuan pembelajaran.
- (2) Wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti dan memberi pengalaman belajar langsung yang menumbuhkan keterampilan meneliti pada bidang yang dikaji.
- (3) Menjadi variasi belajar yang menarik bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- (1) Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIIIa SMP Negeri 29 Bandar Lampung.
- (2) Objek penelitian ini yaitu pengaruh *skill* representasi menggunakan model pembelajaran kontekstual terhadap literasi sains siswa SMP Negeri 29 Bandar Lampung.
- (3) Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Analisis Gaya dan Hukum Newton.
- (4) Literasi sains merupakan kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta untuk memahami alam semesta serta membuat keputusan. Sehingga peserta didik dapat mengimplementasikan pengetahuan sainsnya dalam kehidupan di masyarakat.
- (5) Model pembelajaran kontekstual merupakan usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.
- (6) *Skill* representasi merupakan kemampuan untuk menyajikan materi pembelajaran dalam menyampaikan, menerima, dan menginterpretasikan maksud melalui berbagai penyampaian dan berbagai komunikasi.