

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu fondasi utama dalam pembangunan suatu bangsa. Untuk menghadapi tuntutan zaman yang terus berkembang pesat, pendidikan harus mengikuti perkembangan teknologi agar tetap relevan dan mampu mencetak generasi yang berkualitas. Di era digital ini, teknologi informasi dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran sebagai media pembelajaran yang telah mengubah lanskap pendidikan secara signifikan. Salah satu dampaknya adalah peran teknologi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, yang mampu meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan potensi pembelajaran salah satunya dengan penggunaan media. Penggunaan media dalam pembelajaran diakui memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat, partisipasi, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Istiqlal, 2017). Penyajian informasi melalui bentuk visual, audio, dan interaktif, media pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Salah satu inovasi teknologi yang terus berkembang adalah media pembelajaran berbasis digital, salah satunya adalah platform *Nearpod*.

Nearpod merupakan platform pembelajaran interaktif yang memungkinkan guru untuk menyajikan konten pembelajaran secara multimedia kepada siswa. Dengan menggunakan media gambar, video, audio, dan pertanyaan interaktif, *Nearpod* memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Selain itu, para guru dapat merancang kuis, diskusi, dan tugas kolaboratif yang dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran pada abad 21 merupakan rangkaian kegiatan yang dapat meningkatkan potensi siswa untuk membentuk karakter yang lebih baik lagi (Khasanah & Herina, 2019). Pembelajaran abad 21 mendorong siswa dalam melatih kemampuannya untuk menciptakan s mengembangkan berbagai keterampilan yang dibutuhkan untuk kehidupan di masa yang akan datang.

Keterampilan tersebut terdiri dari keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikasi, dan kolaborasi. Salah satu keterampilan komunikasi yang relevan dalam pembelajaran fisika adalah keterampilan argumentasi.

Keterampilan argumentasi merupakan salah satu keterampilan penting dalam pembelajaran fisika. Pembelajaran fisika siswa perlu melatih keterampilan Argumen yang logis dan konsisten berdasarkan bukti dan teori yang relevan. Keterampilan argumentasi yang baik tidak hanya membantu siswa dalam memahami konsep fisika secara lebih mendalam, tetapi juga membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Keterampilan ini melibatkan kemampuan siswa untuk merumuskan argumen yang logis dan mendukungnya dengan bukti yang relevan dan valid.

Keterampilan Argumentasi bergantung pada proses dan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan. Pada umumnya, pembelajaran fisika dilakukan dengan mengacu pada sumber tertulis seperti buku dan terlalu fokus pada perhitungan. Namun, belajar fisika melalui buku akan cenderung cepat bosan dan siswa hanya terpaku pada materi yang tertulis dalam buku tersebut. Proses pembelajaran yang seperti itu membuat keterampilan kurang terasah karena pembelajaran yang dilakukan tidak berbasis pengalaman yang nyata. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melakukan eksperimen atau percobaan terkait materi yang dipelajarinya.

Argumentasi dapat dikategorikan ke dalam dua jenis, ada yang secara lisan dan ada yang tertulis. Argumentasi lisan merupakan kemampuan berbicara secara langsung yang bertujuan untuk melatih dan meningkatkan kemampuan mengungkapkan sesuatu pendapat. Keterampilan berkomunikasi dan memberikan alasan merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran IPA. Untuk itu pembelajaran IPA perlu memberi perhatian pada keterampilan berbahasa dan memberikan argumen, bukan hanya untuk memberikan pemahaman tentang hakekat sains. Argumentasi secara tertulis dan lisan dapat melihat pemahaman konsep dan penalaran seseorang. Oleh sebab itu, pemahaman seseorang dapat dilihat dari bagaimana seseorang itu menuliskan bentuk argumentasinya (Wulandari et al., 2023). Saat ini perhatian para pakar pendidikan sains termasuk

fisika mengalami pergeseran dari yang sebelumnya terfokus pada *student centered process* dengan berbasis inkuiri menjadi lebih terfokus pada peran komunikasi dalam praktek pembelajaran di kelas. Peran komunikasi pada pembelajaran sains belum terlihat.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Cigalontang dengan observasi, mewawancarai guru Fisika dan melakukan tes keterampilan argumentasi. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dengan mengamati pembelajaran Fisika di kelas diperoleh informasi bahwa pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif. Selain itu, ketika pembelajaran siswa lebih fokus pada rumus-rumus dan perhitungannya saja. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Fisika di SMA Negeri 1 Cigalontang diperoleh informasi bahwa keterampilan argumentasi siswa masih tergolong rendah karena guru masih harus banyak memberikan stimulus untuk memunculkan pemikiran kritis siswa. Guru sudah mencoba pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan menggunakan media atau model baru agar pembelajaran lebih efektif. Namun, pada pelaksanaannya pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru sehingga saat pembelajaran lebih sering menggunakan media pembelajaran konvensional daripada media pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Tantangan dalam mengajarkan materi besaran fisika dan pengukuran dan mengembangkan keterampilan argumentasi siswa adalah bagaimana menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan efektif. Siswa seringkali menghadapi kesulitan dalam memahami konsep fisika yang abstrak, dan beberapa dari mereka mungkin kurang termotivasi dalam pembelajaran yang bersifat statis dan konvensional. Berdasarkan tes keterampilan argumentasi yang telah dilakukan, peneliti memperoleh data yang menunjukkan bahwa keterampilan argumentasi siswa masih rendah. Rendahnya tingkat Keterampilan argumentasi siswa dapat dilihat dari hasil tes yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. 1 Hasil Tes Keterampilan Argumentasi Siswa

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	<i>Claim</i> (Klaim)	21.37	Rendah
2	Data	23.09	Rendah
3	<i>Warrant</i> (Pembenaran)	20.57	Rendah
4	<i>Backing</i> (dukungan)	23.66	Rendah
Rata-rata		22.17	Rendah

Oleh karena itu, penelitian tentang penggunaan media *Nearpod* dalam pembelajaran materi besaran fisika dan pengukuran dan dampaknya terhadap keterampilan argumentasi siswa menjadi relevan untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana teknologi pembelajaran dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran fisika di kelas, khususnya dalam mengembangkan keterampilan argumentasi siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi para pendidik dalam memanfaatkan media *Nearpod* sebagai alat yang efektif untuk meningkatkan partisipasi dan prestasi siswa dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *Nearpod* Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Materi Besaran Fisika dan Pengukuran”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas permasalahan yang akan dikaji dalam peneliti ini adalah: Adakah Pengaruh Penggunaan Media *Nearpod* Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Materi Besaran Fisika dan Pengukuran?

1.3 Definisi Operasional

Untuk menghindari salah penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis memberikan definisi istilah terhadap kata yang digunakan. Adapun istilah yang dimaksud sebagai berikut:

1.3.1 *Nearpod*

Nearpod adalah aplikasi pembuat media interaktif berbasis *web* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran baik secara daring maupun luring, Fasilitas belajar yang disediakan aplikasi *Nearpod* ini sangat banyak seperti, (1) papan interaktif,

(2) dinding diskusi, (3) soal evaluasi, (4) simulasi materi interaktif, dan (5) media bentuk 3D, VR, video, dll. Ada tiga pilihan dalam mengakses aplikasi *Nearpod*. Pertama, *Live Lesson*, Kedua, *Live Lesson + zoom*, dan Ketiga, bisa diakses oleh siswa kapanpun dengan cara masuk ke link yang dibagikan oleh guru. Dalam *Live Lesson* ini guru dan siswa harus masuk bersamaan/ berbarengan, maksudnya guru dan siswa masuk ke aplikasi masing-masing pada waktu yang bersamaan, bisa dalam pembelajaran *online* dan *offline*.

1.3.2 Keterampilan Argumentasi

Argumentasi artinya menyampaikan pendapat disertai dengan pembuktian ilmiah. Bukti-bukti untuk menguatkan pendapat atau *claim* dapat berupa fakta ataupun kondisi obyektif yang kebenarannya dapat diterima. Argumentasi yang berisikan landasan ilmiah sebagai bukti menjadikan argumentasi itu sendiri sebagai komponen penting dalam komunikasi sosial sehari-hari. Indikator argumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator argumentasi yaitu Klaim (*claim*), data, pembenaran (*warrant*), dan dukungan (*backing*). Untuk mengukur keterampilan argumentasi ini peneliti menggunakan instrumen tes uraian.

1.3.3 Materi Besaran Fisika dan Pengukuran

Materi Besaran Fisika dan Pengukuran merupakan materi yang membahas tentang macam-macam alat ukur, besaran, satuan dan dimensi. Kompetensi dasar materi besaran fisika dan pengukuran yaitu 3.2 menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian dan angka penting, serta notasi ilmiah. Kompetensi dasar 4.2 yaitu menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah. Adapun pokok bahasan peneliti dalam penelitian ini yaitu pengertian besaran fisika dan pengukuran.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Media *Nearpod* Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Pada Materi Besaran Fisika dan Pengukuran di kelas X SMA Negeri 1 Cigalontang.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini akan memperluas kontribusi pendekatan leksikal ke pengajaran membaca untuk tujuan khusus. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan pengembangan media pembelajaran yang interaktif sehingga dapat mengurangi kebosanan pembelajaran di kelas.
- b. Memberikan informasi tentang pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Nearpod* sebagai media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran.
- c. Menjadi pertimbangan bagi lembaga pendidikan untuk meningkatkan kualitas pengajaran dengan menggunakan media pembelajaran menggunakan aplikasi *Nearpod*.

1.5.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Memberikan manfaat bagi siswa dalam meningkatkan motivasi siswa dalam memahami materi besaran fisika dan pengukuran, meningkatkan keterampilan argumentasi siswa dalam materi Besaran Fisika dan Pengukuran, serta memberikan stimulus agar siswa dapat tertarik dalam mempelajari dan memahami Besaran Fisika dan Pengukuran.

b. Bagi Guru

Memberikan variasi media pembelajaran untuk meningkatkan keefektifan dalam proses belajar mengajar secara jauh, sehingga mendorong guru lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Mendorong sekolah dalam upaya meningkatkan potensi guru dalam memperbarui media pembelajaran yang lebih berinovasi. Sehingga penelitian ini bisa dijadikan bahan referensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.