

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi membawa banyak perubahan ke semua aspek dan disiplin ilmu di abad ke-21 (Chang & Hwang, 2018). Salah satunya dalam aspek pendidikan. Hal ini didukung oleh angket analisis kebutuhan yang telah dilakukan bahwa dalam sehari siswa dapat menggunakan *smartphone* dengan waktu rata-rata yang dihabiskan yaitu 6-10 jam/hari dengan persentase sebesar 70%. Responden menyatakan mereka menggunakan *smartphone* salah satu diantaranya untuk belajar dengan persentase sebesar 67,5%. Siswa menggunakan *smartphone* mereka untuk mengakses pembelajaran online (Ortiz & Green, 2019). Hadirnya situs media sosial dan dampaknya yang cukup besar terhadap metodologi pedagogis telah memunculkan pendekatan teoritis baru yang memprioritaskan pembelajaran terhubung untuk meningkatkan hasil pembelajaran yaitu *nano learning* (Khlaif & Salha, 2021).

Berdasarkan tinjauan di lapangan, mata pelajaran fisika masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Hal ini didukung oleh hasil angket analisis kebutuhan yang telah dilakukan kepada siswa kelas XI SMA di Jakarta dengan responden berjumlah 40 siswa. Berdasarkan hasil angket tersebut, siswa merasa sulit dalam memahami Bab Keseimbangan dan Dinamika Rotasi dengan persentase sebesar 17,5%, pada Bab Fluida Statis sebesar 5%, pada Bab Fluida Dinamis sebesar 10%, pada Bab Teori Kinetik Gas sebesar 12,5%, dan persentase yang paling besar yaitu 55% pada Bab Suhu dan Kalor. Responden merasa lebih sulit pada Bab Suhu dan Kalor terlebih pada subtopik pengaruh kalor terhadap suatu zat yang mendapatkan persentase paling tinggi yaitu 59,1% diantara sub-topik asas black dengan persentase 13,6%, dan sub-topik pemuai zat dengan persentase 27,3%.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan tersebut, responden menyatakan beberapa faktor yang menjadikan sub-topik tersebut sulit untuk dipahami, yaitu terlalu banyak rumus, simbol, dan istilah yang harus diingat, sulit untuk dibayangkan atau divisualisasikan, dan penyajian menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik. Responden juga menyatakan

bahwa dalam mempelajari fisika di sekolah mereka hanya sering menggunakan powerpoint, buku paket, dan modul sebagai media pembelajaran mereka. Selain itu, dalam mempelajari fisika, 77,5% responden lebih menguasai penyelesaian matematisnya, dan hanya 22,5% siswa yang lebih memahami konsep fisiknya.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi et al, 2019) bahwa kebanyakan guru hanya fokus pada penyelesaian matematisnya daripada memahami konsepnya. Oleh karena itu, siswa harus berperan aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak hanya mampu mengingat dan menghafal rumus saja, tetapi siswa dapat memahami konsep dan fakta dalam fisika (Idayatun et al, 2021). Dengan itu, dibutuhkan pengajaran dan pembelajaran yang efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut (Simanjuntak et al, 2020). Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan, responden membutuhkan media pembelajaran yang praktis dan mudah jika digunakan, memiliki gambar atau video sebagai pelengkap, serta memiliki desain yang menarik.

Adapun pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka, yaitu siswa mampu menerapkan prinsip dan konsep kalor dengan berbagai perubahannya (Kemdikbud, 2022). Disamping itu, pembelajaran yang ideal berdasarkan kurikulum merdeka yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa dituntut untuk lebih aktif serta mandiri dalam mencari berbagai sumber pelajaran, dan guru hanya sebagai pembimbingnya saja (Pertiwi et al, 2022). Kurikulum merdeka menawarkan siswa fleksibilitas untuk belajar dengan cara yang tenang, santai, nyaman, bebas stres dan bebas tekanan, menguji kemampuan alami mereka dan berpusat pada kebebasan dan berpikir kreatif (Rahayu et al, 2022). Selain itu, dalam mewujudkan pembelajaran yang merdeka bagi siswa, guru juga dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menggunakan metode dan media pembelajaran, sehingga pada kurikulum merdeka ini akan tercipta pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton (Zulaiha et al, 2022).

Nano learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam pembelajaran fisika (Nafiah & Sulisworo, 2021).

Dengan menggunakan *nano learning* membuat belajar lebih cepat, lebih mudah, dan lebih menguntungkan bagi siswa yang mencari informasi terbaru secara terus-menerus di berbagai bidang dan tidak dapat mengikuti perkembangan terbaru karena kurangnya waktu (Kayalar, 2021). *Nano learning* dikonseptualisasikan sebagai keajaiban untuk sistem pendidikan di zaman sekarang ini (Madan, 2021). *Nano Learning* terdiri dari berbagai macam konten, di antaranya yaitu video singkat, teks singkat, gambar, *games*, dan sebagainya (Aburizaizah & Albaiz, 2021). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Khlaif & Salha (2021), bahwa *nano learning* yang dikemas dengan video singkat TikTok dapat mendukung strategi pembelajaran *nano* karena dapat meningkatkan pembelajaran kolaboratif di antara pengguna dan dapat mendorong keterlibatan siswa.

Poster adalah salah satu media pembelajaran visual yang berisi gambar dan huruf di atas kertas berukuran besar yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan menarik minat siswa (Pratiwi et al, 2020). Dengan menggunakan poster dapat membantu guru dalam penyajian media pembelajaran yang menarik yang dapat mendukung pembelajaran (Saregar, 2019). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2021) yang berjudul “Pengembangan POSEVI (*Poster Equipped with Video*) Pada Materi Fluida Statis Kelas XI SMA”, dan Wulandari (2021) yang berjudul “Media Pembelajaran Poster dilengkapi Aplikasi Android dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Termodinamika”. Penelitian tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran poster yang dikembangkan dapat memotivasi belajar siswa, membantu siswa untuk memahami materi dan menambah informasi baru, serta dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengembangkan poster *nano learning* berbantuan video pada konsep pengaruh kalor terhadap zat yang dirasa sulit oleh siswa sebagai penunjang dalam pembelajaran fisika. Maka dari itu, peneliti mengajukan penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Poster *Nano Learning* Berbantuan Video pada Konsep Pengaruh Kalor Terhadap Suatu Zat”**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian akan difokuskan pada pengembangan produk poster *nano learning* berbantuan video yang layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika pada konsep pengaruh kalor terhadap suatu zat.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian di atas, maka penelitian ini di rumuskan sebagai berikut:

"Apakah poster *nano learning* berbantuan video pada konsep pengaruh kalor terhadap suatu zat yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika?"

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Bagi Guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah media pembelajaran fisika berupa poster yang merupakan implementasi dari *nano learning* untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
2. Bagi Siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi dan membantu siswa untuk memahami materi dengan media pembelajaran poster yang mana implementasi dari *nano learning*.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber bahan informasi untuk penelitian selanjutnya mengenai poster *nano learning*.