

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tingkat kontribusi sekolah di Indonesia tinggi, hal ini berbanding terbalik dengan kualitas pendidikan Indonesia yang rendah. Menurut capaian PISA tahun 2000-2018 Indonesia tidak mengalami peningkatan secara signifikan. Menurut skor PISA 2018, kemampuan matematika, membaca dan sains pelajar Indonesia tertinggal dari negara tetangga dan rata-rata negara OECD (OECD, 2018). Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 yang telah dibuat oleh pemerintah. Adapun arah kebijakan dan strateginya untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran salah satunya adalah pembelajaran inovatif dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (Bappenas, 2019).

Perkembangan teknologi, informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat. Masyarakat dituntut untuk dapat melakukan perubahan dalam aktivitasnya dalam menggunakan teknologi, informasi dan komunikasi. Berdasarkan hasil survey mengenai perkembangan *Information and Communication Technology* (ICT) bahwa 95,5 per 100 menggunakan telepon seluler dan terdapat 4,5 per 100 penduduk yang belum memanfaatkan perkembangan teknologi informasi, survey tersebut dilakukan oleh *International Telecommunication Union* (2014).

Proses pembelajaran dapat dikatakan baik apabila memenuhi beberapa aspek yaitu interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi, memberikan ruang yang lebih bagi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian yang disesuaikan dengan bakat dan minat peserta didik. Dalam proses pembelajaran guru sebagai fasilitator yang harus mampu membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan, peserta didik dituntut aktif dalam belajar. Salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan salah satunya yaitu pemilihan media pembelajaran yang dapat menarik peserta didik dalam belajar, interaktif dalam penggunaannya, dan tidak mengurangi esensi materi yang disampaikan (Sanjaya W. , 2017). Agar proses pembelajaran lebih

menyenangkan, pendidik perlu menggunakan berbagai model pembelajaran, strategi, metode, pendekatan, teknik, dan media. Pendekatan pembelajaran adalah seperangkat asumsi yang saling terkait dengan pembelajaran. Sebuah pendekatan pembelajaran memaparkan bagaimana peserta didik memperoleh pengetahuan dari pelajaran tertentu. Pendekatan pembelajaran adalah sudut pandang pendidik terhadap proses pembelajaran secara global menurut teori tertentu (Sani, 2014).

Pendekatan kontekstual menghubungkan apa yang telah dipelajari peserta didik dan mendukung guru dalam mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata peserta didik sehari-hari di lingkungan rumah, sekolah atau masyarakat untuk membantu mereka menemukan makna dalam materi dengan kehidupan mereka dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual bukanlah hanya sekedar mencatat dan mendengar namun berpartisipasi langsung dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya dapat berkembang secara kognitif, melainkan juga afektif dan psikomotorik (Sunarya, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh (Aidatul, 2018) mengenai pengembangan pembelajaran fisika dengan pendekatan kontekstual pada materi usaha dan energi dinyatakan valid dari segi materi dengan skor rata-rata 3,33 dan dari segi media 3,67 dengan masing-masing skor maksimal kevalidan adalah 4. Hasil analisis data uji kepraktisan multimedia dinyatakan praktis dengan persentase 92,8% oleh peserta didik.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat berpengaruh terhadap sektor kehidupan manusia salah satunya sektor Pendidikan. Perkembangan teknologi ini turut berperan dalam perkembangan media pembelajaran. Salah satu perkembangan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi adalah media pembelajaran yang menggunakan *Augmented Reality*. *Augmented Reality* merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi kedalam sebuah lingkup nyata (Pamoedji, Maryuni, & Sanjaya, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh (Nandyansah & Suprpto, 2019) mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi model atom

dianggap layak sebagai media pembelajaran dengan presentase 90.47 % dengan kategori sangat valid.

Media pembelajaran poster adalah salah satu media yang sederhana yang terdiri dari lambang atau kata symbol dengan warna dan pesan untuk menangkap perhatian peserta didik sebagai kombinasi visual dari rancangan yang kuat (Rizawayani, 2017). Dengan menggunakan poster sebagai media pembelajaran dapat memberikan suasana belajar yang menarik dan efektif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan baik sebagai tambahan (suplemen), pelengkap (komplemen), maupun mengganti (subtitusi) (Putri, Jampel, & Suartama, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh (Yaszak, Ma'aruf, & Yennita, 2015) mengenai penggunaan media poster dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar siswa diperoleh bahwa daya serap rata-rata kelas menggunakan media poster lebih tinggi dibandingkan kelas tanpa menggunakan media poster dengan kategori cukup baik. (Elisandra & Arief, 2017) dalam penelitiannya menggunakan media poster untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pemanasan global terbukti hasil belajar peserta didik mengalami kenaikan secara signifikan dengan kriteria sedang. Penelitian lain juga dilakukan oleh (Rizawayani, Adelila, & Safitri, 2017) mengenai pengembangan media poster pada materi struktur atom layak diterapkan pada peserta didik di SMA/MA.

Fisika adalah salah satu cabang dari ilmu sains yang melandasi perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam (Ayuningtyas, 2015). Berdasarkan laporan hasil ujian nasional tahun 2019 Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan bahwa fisika mendapatkan capaian nilai rata-rata terendah setelah matematika dengan rerata nilai 46.47 dari 100. Adapun penguasaan materi ujian nasional terendah adalah termodinamika dengan pokok bahasan yang memiliki daya serap terendah pada siklus carnot dengan indikator yang diuji “menentukan besaran yang harus diubah agar efisiensi mesin dapat naik menjadi n semula, pada diagram mesin carnot yang bekerja pada dua suhu reservoir” dengan presentase peserta didik yang menjawab benar sebesar 28.58 dari 100.

(Kemendikbud, 2019). Siklus carnot menjadi salah satu pokok bahasan yang sulit dipahami, berdasarkan analisis kebutuhan dengan menyebar angket kepada peserta didik dengan 80 responden menghasilkan bahwa sebesar 73.8% peserta didik masih belum memahami mengenai prinsip kerja mesin kalor dan mesin pendingin. Hasil tersebut disebabkan oleh penyampaian materi dengan hasil presentase sebesar 61.3% peserta didik menjawab penyampaian materi yang masih monoton.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka perlu media pembelajaran yang sederhana, inovatif, dan menarik peserta didik dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran poster dilengkapi aplikasi android pada penelitian ini berisikan materi termodinamika pada pokok bahasan hukum II termodinamika yang dilengkapi dengan *Augmented Reality* yang didesain menarik dan mudah digunakan. Berdasarkan uraian diatas, maka penelitian ini mengangkat judul “Media Pembelajaran Poster Dilengkapi Aplikasi Android Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Termodinamika”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, maka fokus penelitian ini adalah:

1. Pengembangan media pembelajaran poster dilengkapi aplikasi android.
2. Media pembelajaran poster dilengkapi aplikasi android mengacu pada pokok bahasan hukum kedua termodinamika.
3. Kelayakan dan respon pengguna terhadap media pembelajaran poster dilengkapi aplikasi android.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian yaitu “Apakah Media Pembelajaran Poster Dilengkapi Aplikasi Android Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Termodinamika layak digunakan?”

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat pengembangan poster dilengkapi aplikasi android diantaranya:

1. Manfaat bagi peneliti, sebagai acuan dalam melakukan pembelajaran di kelas.
2. Manfaat bagi siswa, penggunaan perangkat pembelajaran produk penelitian ini akan membantu dalam memahami materi termodinamika dengan mudah dan menyenangkan.
3. Manfaat bagi guru, perangkat pembelajaran produk penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif kegiatan dalam pembelajaran Fisika dalam memahami materi termodinamika serta dapat menambah wawasan dalam mengembangkan media pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran variatif, inovatif, dinamis dan menyenangkan.

