

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pergeseran paradigma pembelajaran ke arah paradigma konstruktivisme terjadi dalam tahun-tahun belakang ini. Konstruktivisme menurut Siregar merupakan proses pembentukan pengetahuan oleh pembelajar itu sendiri (Siregar & Nara, 2019). Salah satu pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif yaitu *Case Based Learning* (CBL). Menurut Naveed, *Case Based Learning* (CBL) adalah metode pembelajaran yang merupakan rangkaian *Problem Based Learning* (PBL) yang diyakini dapat meningkatkan pemikiran kritis dan pemecahan masalah siswa (Naveed, 2017). Hasil penelitian oleh Azeem, didapatkan bahwa metode pembelajaran *Case Based Learning* diterima baik oleh siswa, dan dianggap dapat merangsang perhatian, minat, dan interaktivitas sesama siswa (Azeem, Ahmad, & Hussain, 2018).

Fisika merupakan salah satu bidang pembelajaran yang mengedepankan *problem solving* yang menuntut siswa berpikir kritis (Sarjono, 2017). Pada mata pelajaran fisika terdapat banyak kasus dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan oleh siswa, contohnya pada materi listrik. Menurut penelitian Rosita dkk, presentasi faktor kesulitan belajar konsep kelistrikan pada peserta didik mencapai nilai 77,8% dengan interpretasi cukup tinggi. Hal ini dikarenakan konsep materi listrik yang bersifat abstrak (Rosita, Leksono, & Biru, 2022). Hasil analisis ketersediaan media listrik didapatkan bahwa terdapat banyak media pada materi listrik statis maupun dinamis dalam bentuk simulasi atau kuis interaktif. Peluang pengembangan yang bisa adalah menyediakan media yang mengangkat kehidupan sehari-hari yang dikemas dalam bentuk media interaktif.

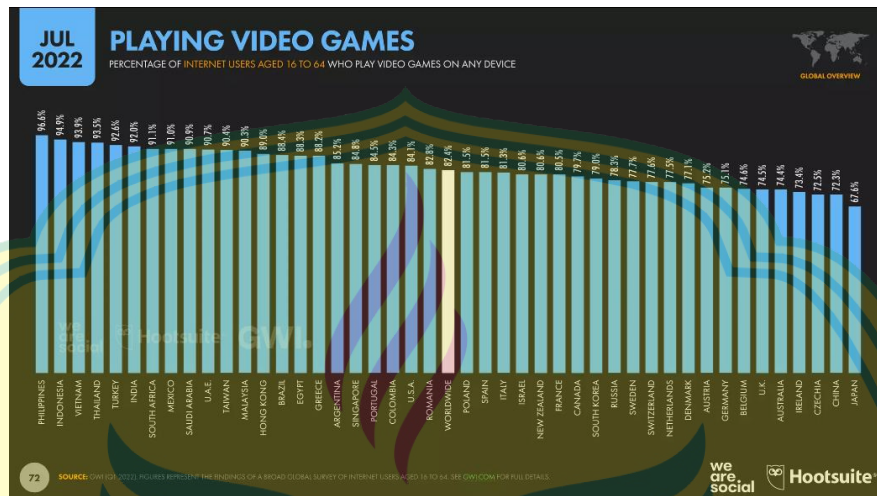
Hasil survei analisis kebutuhan yang dilakukan pada bulan Januari 2022 berupa penyebaran *Google Form* dengan total responden 85 peserta didik SMA/MA dan 17 guru fisika didapatkan bahwa metode pembelajaran yang paling sering digunakan guru adalah ceramah yang dikombinasikan dengan metode lainnya seperti diskusi,

eksperimen, demonstrasi, serta tugas mandiri. Hanya terdapat 6 responden guru yang telah mengetahui metode pembelajaran *Case Based Learning* dan 3 diantaranya pernah menggunakan dalam pembelajaran. Namun, semua guru berpendapat bahwa *Case Based Learning* cocok digunakan dalam pembelajaran fisika karena siswa dapat menerapkan pengetahuan mereka sendiri ke kasus pada dunia nyata. Selain itu, 13 responden guru sering menggunakan media interaktif dan 67% siswa lebih menyukai media pembelajaran yang interaktif pada pembelajaran fisika. Hal ini membuktikan bahwa saat ini media interaktif lebih banyak digunakan dan digemari.

Pada akhir tahun 2021, muncul istilah *Metaverse* dalam bidang teknologi. *Metaverse* adalah kombinasi dari "meta" (artinya *beyond* atau melampaui) dan "universe", yang menunjukkan dunia di mana pengguna, sebagai avatar, dapat berinteraksi satu sama lain melalui aplikasi perangkat lunak. *Metaverse* secara signifikan dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam hal aksesibilitas, keragaman, kesetaraan dan kemanusiaan. (Duan, et al., 2021). *Metaverse* merupakan salah satu jenis teknologi disruptif. Teknologi disruptif merupakan sebuah kombinasi baru dari teknologi yang sudah ada atau teknologi baru yang dapat mengubah industri secara keseluruhan (Walsh & Linton, 2000). Dalam hal pendidikan, terdapat perubahan pola belajar pada peserta didik yang diakibatkan oleh kemunculan teknologi disruptif. Para *digital native*, misalnya, lebih menyukai hasil yang cepat dengan menggunakan media interaktif dibandingkan harus membuka buku. Pengetahuan akan perubahan pola belajar ini membantu pengajar dalam menimbulkan gairah belajar dan mengoptimalkan interaksi siswa di kelas (Keengwe & Georgina, 2013).

Salah satu pemanfaatan media yang interaktif dalam proses pembelajaran adalah penggunaan *game* dalam pembelajaran. Berdasarkan laporan oleh *We Are Social* mengenai penggunaan permainan video game, Indonesia menduduki peringkat kedua sebagai negara dengan pengguna video games terbanyak di dunia pada juli 2022 yakni mencapai 94,9% (Hootsuite & We Are Social, 2022). Data pada Gambar 1 menunjukkan bahwa penggunaan industri dan penggunaan *game* di

Indonesia sangat masif. *Game* yang sebelumnya hanya dianggap sebagai pengisi waktu luang, dapat menjadi pendamping kehidupan manusia.



Gambar 1. Persentase pengguna internet umur 16-24 tahun yang menggunakan *game* dalam berbagai perangkat (Hootsuite & We Are Social, 2022).

Permainan edukasi merupakan media yang memuat materi pembelajaran dalam bentuk permainan interaktif yang dapat meningkatkan inteligensi siswa. Menurut Kartika, penggunaan teknologi permainan edukasi sebagai media pembelajaran interaktif merupakan salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Kartika, Wahyuni, Sinaga, & Rajaguguk, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Viviers dan kawan-kawan juga menyatakan bahwa permainan edukasi dianggap berhasil meningkatkan *soft skill* peserta didik seperti kemampuan bekerja sama, komunikasi (pendengaran dan verbal) serta keterampilan manajemen waktu (Viviers, Fouché, & Reitsma, 2016). Penggunaan *game* tidak hanya sekedar untuk bersenang-senang tetapi memiliki manfaat yang lebih untuk perkembangan peserta didik.

Hasil survei analisis kebutuhan sebelumnya juga didapatkan bahwa 80% peserta didik suka bermain *game*. Waktu yang dihabiskan untuk bermain *game* beragam dari 1 jam hingga 6 jam dalam sehari. 87,1% dari responden bermain *game* menggunakan *smart phone*. Namun, hanya 55,3% dari responden yang pernah memainkan permainan edukasi serta hanya 6 responden guru yang pernah menggunakan *game* edukasi dalam pembelajaran fisika. Responden yang pernah

memainkan permainan edukasi berpendapat bahwa peserta didik mendapatkan pengalaman yang menyenangkan yakni dapat belajar sambil bermain dan hampir seluruh yakni 94% responden guru memandang bahwa permainan edukasi dapat meningkatkan motivasi peserta didik. Kegiatan survei ini juga mendapatkan hasil bahwa 95,3% responden tertarik untuk mencoba permainan edukasi berbasis *case based learning* dalam pembelajaran fisika.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa dibutuhkan sebuah media pembelajaran fisika berupa permainan edukasi berbasis *case based learning* yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi fisika dari sumber belajar ke siswa yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar menjadi lebih efektif.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang, fokus penelitian ini adalah menghasilkan permainan edukasi “Elektrotektif” berbasis *case based learning* pada materi listrik.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian, maka rumusan masalah peneliti adalah: Apakah permainan edukasi “Elektrotektif” berbasis *case based learning* pada materi listrik yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai media pendukung pembelajaran fisika?

D. Manfaat Hasil Penelitian

Setelah dilakukan penelitian, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada pembelajaran fisika.

b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk melakukan pengembangan, evaluasi, maupun inovasi media pembelajaran bagi peneliti selanjutnya.

2. Manfaat Praktis:

- a. Peserta didik: Meningkatkan minat peserta didik untuk belajar Fisika
- b. Pendidik: Mendapat tambahan media pendukung untuk proses belajar mengajar yang dapat memudahkan pendidik dalam pembelajaran fisika.
- c. Sekolah: Menjadi inovasi dalam pengembangan bahan ajar yang interaktif dan menyenangkan di sekolah.
- d. Peneliti selanjutnya: Menambah referensi untuk melakukan pengembangan, evaluasi, maupun inovasi media pembelajaran serupa.

