

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya pendidikan tidak pernah terlepas dari kehidupan manusia. Setiap negara memiliki caranya masing-masing dalam melaksanakan pendidikan. Di Indonesia dasar acuan pendidikan berakar dari Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 (UUD 1945) alenia keempat yang berbunyi “mencerdaskan kehidupan bangsa”. Upaya pemerintah dalam mewujudkan tujuan tersebut adalah dengan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional (Mustafa, 2022). Sistem pendidikan memiliki dampak yang besar terhadap cara mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang berisikan keterampilan *Communication, Collaboration, Creative and Critical Thinking* (Mugot & Sumbalan, 2019). Pembelajaran abad 21 menuntut sistem *Student Centered* atau pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Pendekatan ini memberikan kebebasan kepada peserta didik kesempatan dan fasilitas untuk mengeksplorasi pengetahuannya sendiri sehingga akan diperoleh pembelajaran yang mendalam dan mampu meningkatkan kualitas peserta didik (Purnamasari, et al., 2020). Oleh karena itu pendekatan yang berpusat pada peserta didik (*student centered*), peran guru adalah membantu peserta didik menemukan fakta, konsep, atau prinsip bagi diri mereka sendiri (Mujahida & Rus'an , 2019).

Abad 21 penggunaan teknologi digital telah menjadi perhatian utama bagi pembelajaran. Menurut (Astutik & Hariyati, 2021) “penerapan pembelajaran abad 21 seorang guru diharapkan memiliki kemampuan dan harus paham tentang TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) serta menguasai dan paham tentang teknologi yang menjadi tuntutan di abad 21”. Keterampilan TPACK dibutuhkan agar guru dapat menggunakan teknologi dengan tepat yang didasarkan pada analisis karakter materi dan analisis pada aspek pedagogik (Mishra & Koehler, 2006).

Komponen TPACK terjadi multi interaksi yang sinergi antara materi, pedagogi dan teknologi (Mishra & Koehler, 2006). Terdapat enam jenis

komponen pengetahuan penyusun TPACK, yaitu Technology Knowledge (TK), Content Knowledge (CK), Pedagogical Knowledge (PK), Pedagogical Content Knowledge (PCK), Technological Content Knowledge (TCK) dan Technological Pedagogical Knowledge (TPK) yang dapat mempengaruhi cara guru dalam mengajar suatu materi (Srisawasdi, 2012). Komponen TPACK yang dapat dimanfaatkan guru dalam kegiatan pembelajaran ialah dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dimaksud adalah berbagai bentuk bahan pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran. Tidak hanya memfasilitasi saat proses belajar langsung dengan guru tetapi juga dalam proses belajar mandiri peserta didik dan pembelajaran fisika yang menarik (Latifah, Ashari, & Kurniawan, 2020). Akan tetapi, pembelajaran fisika sekarang ini masih menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik sehingga antusias peserta didik untuk belajar masih tergolong rendah (Kurniafin & Okyranida, 2021).

Keterampilan berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir secara sistematis dan mendalam untuk dapat merumuskan masalah, sehingga mampu memberikan gagasan-gagasan baru dari hasil pemikirannya (Arini & Juliadi, 2018). Banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika, salah satu faktor tersebut ialah proses berpikir kritis siswa. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Sahyar, 2019) dengan rincian hasil belajar meliputi kegiatan analisis dan pemecahan masalah dalam pembelajaran fisika, dinyatakan bahwa semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fisika, maka akan semakin tinggi pula hasil belajar fisika. Namun, penelitian yang dilakukan secara 2019 hingga 2024 mengenai tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran fisika, didapati hasil bahwa masih ada beberapa peserta didik di daerah Indonesia yang masuk dalam kategori rendah, yaitu pada penelitian (Sulistiawati, Agustinasari, Samsudin, & Siahaan, 2020) menyatakan bahwa diperoleh 64% peserta didik yang mengalami peningkatan rendah dalam berpikir kritis. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Suriati, Sundaygara, & Kurniawati, 2021) menyatakan bahwa di SMA Islam Kepanjen masuk dalam kategori cukup kritis dengan nilai rata-rata 70,06.


Dalam upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, maka dilakukan penelitian agar terdapat solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut khususnya dalam pelajaran fisika. Muhammad Matori Rahman, Atis Doyan dan Sutiro (2021) melakukan penelitian tentang efektivitas perangkat pembelajaran berbantuan video untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang memperoleh hasil bahwa perangkat pembelajaran fisika dengan berbantuan video efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi kebutuhan melalui *google form* yang terlampir pada lampiran 1 dengan responden peserta didik SMAN pada bulan September – Oktober 2023. Diperoleh hasil observasi 84,9% peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran fisika materi fluida sulit untuk dipahami. Hasil analisis kebutuhan menyatakan sebanyak 100% peserta didik menginginkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran sebagai bahan ajar. Contohnya dengan menggunakan media pembelajaran yang ditayangkan bagaimana konsep dan cara kerja suatu materi. Dari hasil analisis kebutuhan sebanyak 87,7% peserta didik menyatakan tertarik untuk menggunakan video pembelajaran sebagai bahan ajar pada materi fluida sebagai sumber ajar. Dari hasil observasi dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta didik menganggap pelajaran fisika itu sulit, hal ini menyebabkan peserta didik merasa malas dan bosan untuk mempelajari kembali materi yang sudah dipelajari. Dapat diperoleh bahwa 84,9% peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi fluida dan 15,1% peserta didik yang memahami materi fisika.

Peserta didik membutuhkan variasi media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan hasil belajar mereka dan dapat digunakan di manapun dan kapanpun. (Hafizah, 2020). Beberapa kebutuhan media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran mandiri, seperti tayangan video pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis dan merasa tidak bosan dengan materi fisika. Contohnya video pembelajaran fisika. Penyampaian materi pembelajaran yang mengajak penonton video untuk ikut berfikir akan menambah rasa ingin tahu dalam memahami konsep yang dipelajari (Novisya & Festiyed, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hafizah, 2020) Penggunaan dan pengembangan video dalam pembelajaran fisika di tingkat SMA efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mendorong peserta didik aktif dalam pembelajaran. Penelitian oleh (Sitinjak, 2022) menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika pada peserta didik. Penelitian oleh (Khasanah, 2020) menyatakan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Tabel 1. 1 Analisis Video Pembelajaran dengan Sumber Youtube

Link Video	Komponen Video	Keterangan
	Tampilan opening video, tampilan latar belakang, animasi dan ilustrasi, teks, audio, kesesuaian backsound, alur penyampaian materi, kesesuaian materi pada video, durasi video, penggunaan strategi pembelajaran dan kemudahan penggunaan.	Tampilan opening tidak menerapkan animasi, dan belum berbasis TPACK.
	Tampilan opening video, tampilan latar belakang, animasi dan ilustrasi, teks, audio, kesesuaian backsound, alur penyampaian materi, kesesuaian materi pada video, durasi video, penggunaan strategi pembelajaran dan kemudahan penggunaan.	Kurang animasi didalam video pembelajaran, video hanya berisi penjelasan saja serta tidak ada contoh soal dan latihan soal.
	Tampilan opening video, tampilan latar belakang, animasi dan ilustrasi, teks, audio, kesesuaian backsound, alur penyampaian materi, kesesuaian materi pada video, durasi video, penggunaan strategi pembelajaran dan kemudahan penggunaan.	Kurang animasi didalam video sehingga video terlihat kurang menarik dan video hanya berisi penjelasan.

Berdasarkan tabel analisis di atas dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran yang ada di platform Youtube pada materi fluida kurangnya tampilan animasi didalam video, video hanya berisi penjelasan dan di dalam video pembelajaran belum optimal dalam melibatkan proses berfikir penontonnya serta belum berbasis TPACK. Maka perlu dikembangkan video pembelajaran fisika berbasis TPACK didalamnya.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Video Learning Materi Fluida Berbasis TPACK Dalam Menunjang Keterampilan Berfikir Kritis Peserta Didik Di SMA”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka fokus penelitian ini difokuskan pada:

1. Pengembangan produk media pembelajaran berbentuk video *learning* fisika berbasis TPACK pada materi Fluida.
2. Materi fisika pada *video learning* disajikan dalam menunjang keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA.
3. Pengembangan video *learning* Fluida dikembangkan berdasarkan kurikulum merdeka dengan menunjang keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah: “Apakah video *learning* fisika berbasis TPACK pada materi fluida layak digunakan dalam menunjang keterampilan berpikir kritis di SMA?”

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran fisika materi Fluida. Video ini dikembangkan berbasis TPACK dalam proses pembelajarannya.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti dalam mengembangkan video *learning* fisika untuk peserta didik di SMA. Peneliti juga belajar mengimplementasikan pembelajaran yang melatih berpikir kritis.

2. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi model pembelajaran yang melatih kompetensi abad 21, yang berfokus pada cara pendidik untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Video *learning* yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi media belajar yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik di SMA.

3. Bagi Peserta Didik

Video *learning* fisika pada materi Fluida yang dihasilkan ini dapat menjadi salah satu media belajar dalam membentuk cara berpikir kritis peserta didik di SMA.

