

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Proses pembelajaran memerlukan komponen-komponen penting yang berupa kurikulum, bahan ajar, dan media pembelajaran serta teknologi penunjangnya. Kurikulum diperlukan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran dengan baik secara sistematis. Kurikulum yang diterapkan tentu harus kurikulum yang sesuai dengan perkembangan karakter peserta didik, serta sesuai dengan perkembangan zaman. Untuk itu, peningkatan kurikulum sangat diperlukan untuk peningkatan kualitas pendidikan. Hal ini telah diatur oleh pemerintah dalam Keputusan Menteri No 56 Tahun 2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran. Berdasarkan keputusan tersebut, pemerintah menetapkan kurikulum merdeka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, membentuk karakter peserta didik yang mandiri dan memberikan kemerdekaan atau kebebasan berpikir bagi peserta didik dan guru. Merdeka belajar mendorong terbentuknya karakter jiwa merdeka di mana guru dan peserta didik dapat secara leluasa dan menyenangkan mengeksplorasi pengetahuan, sikap dan keterampilan dari lingkungan (Daga, 2021).

Kurikulum merdeka belajar memiliki prinsip bahwa peserta didik dapat berkembang karena memiliki potensi fitriah dari dalam dirinya serta proses pembelajaran yang didasari oleh rasa kemauan untuk memperoleh hasil belajar yang ingin dicapai. Hasil belajar dalam kurikulum merdeka lebih mengedepankan kekuatan karakter sebagai nilai yang dikembangkan, karakter yang menjadi fokus di antaranya adalah memiliki karakter sebagai pelajar Pancasila (Amdani et al., 2023). Hasil belajar merupakan pencapaian atau hasil yang dicapai oleh peserta didik setelah menempuh kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar terbagi dalam beberapa aspek, antara lain adalah aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar kognitif peserta didik itu sendiri, mengacu pada pencapaian atau kemampuan yang dicapai oleh peserta didik dalam domain kognitif setelah mengikuti suatu proses pembelajaran. Domain kognitif ini meliputi berbagai tingkatan berpikir yang dikategorikan dalam taksonomi bloom,

yaitu: kemampuan mengetahui, memahami, menerapkan, menganalisis, menyusun dan mengorganisasikan, dan mengevaluasi (Siboro et al., 2022).

Ranah kognitif kemudian direvisi oleh Anderson dan Krathwohl menjadi dua dimensi, yaitu dimensi pengetahuan kognitif dan dimensi proses kognitif. Effendy (2017) dan Ishlah (2019) menyatakan berdasarkan hasil revisi tersebut terdapat empat kategori dalam dimensi pengetahuan kognitif yaitu: (1) pengetahuan faktual; (2) pengetahuan konseptual; (3) pengetahuan prosedural; dan (4) pengetahuan metakognitif. Sedangkan pada dimensi proses kognitif dibagi menjadi 6 tingkatan yaitu: (1) mengingat (*remembering*); (2) memahami (*understanding*); (3) mengaplikasikan (*applying*); (4) menganalisis (*analyzing*); (5) mengevaluasi (*evaluating*); dan (6) mengkreasi (*creating*) (Fauzi et al., 2021). Kemampuan-kemampuan tersebut, dapat tercapai dengan baik seiring dengan meningkatnya motivasi belajar peserta didik. Hal ini disebabkan karena motivasi belajar peserta didik mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Selain itu, hasil belajar peserta didik sangat dipengaruhi oleh proses belajar yang diciptakan guru. Guru yang mampu memfasilitasi peserta didik serta mampu memberikan proses pembelajaran yang menarik dan secara tidak langsung akan memberikan stimulus atau rangsangan kepada peserta didik untuk lebih aktif memperhatikan pembelajaran (Desi & Hani, 2020)

Proses pembelajaran yang menarik dapat dilakukan dengan berbagai cara. Guru dapat melakukan inovasi dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan menerapkan kemajuan teknologi dalam pendidikan dan pembelajaran sehingga motivasi belajar peserta didik meningkat, dan hasil belajar kognitif peserta didik dapat tercapai dengan baik. Dalam kurikulum merdeka belajar, penerapan teknologi juga menjadi hal yang penting untuk dilakukan dalam pembelajaran. Hal tersebut terlihat dengan dikembangkannya *platform* untuk membantu dalam pengimplementasian kurikulum merdeka. Selain itu, pelibatan komunitas belajar sebagai tempat berbagi praktik baik dengan melibatkan guru, peserta didik dan akademisi (Nugraha, 2022).

Penggunaan teknologi dalam bidang Pendidikan dapat berupa penggunaan media pembelajaran *online* yaitu *e-learning*. Media pembelajaran merupakan suatu

alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang berasal dari sumber-sumber terpercaya di mana pendidik memberikan informasi tersebut kepada peserta didik sehingga dapat mempermudah proses pembelajaran (Haryadi et al., 2021). Pembelajaran dengan menerapkan media berupa *e-learning*, artinya pembelajaran dibuat menjadi lebih bervariasi dan inovatif. Peserta didik tidak hanya mendengarkan materi yang disampaikan guru di depan kelas, tetapi juga dapat melihat, dan melakukan sesuatu sesuai dengan materi yang disampaikan dan arahan dari guru. Selain untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, teknologi dalam Pendidikan juga penting untuk menghadapi revolusi industri 4.0 di mana tantangannya cukup berat bagi guru. Pendidikan era revolusi 4.0 merupakan pendidikan kelas dan laboratorium yang menggunakan bahan virtual, bersifat interaktif, dan menantang sehingga peserta didik yang dihadapi pada era revolusi 4.0 yaitu peserta didik yang sudah terbiasa dengan arus informasi dan teknologi, peserta didik mampu menjawab tantangan industri 4.0 (Sabaruddin, 2022). Teknologi khusus yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran salah satunya adalah *Learning Management System* (LMS) atau manajemen sistem pembelajaran sebagai media untuk membantu kegiatan pembelajaran. Pada awalnya, penggunaan LMS merupakan sebagai alternatif yang digunakan agar dapat melakukan pembelajaran jarak jauh atau disebut dengan *e-learning*, atau pembelajaran berbasis elektronik.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LMS tentu membutuhkan suatu model pembelajaran agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Salah satu model pembelajaran yang kerap digunakan pada pembelajaran fisika adalah model pembelajaran *problem based learning*, atau pembelajaran berbasis masalah. Model ini memungkinkan Peserta Didik untuk memahami suatu konsep fisika lewat permasalahan atau fenomena fisika yang disajikan oleh guru. Peserta didik diarahkan untuk menganalisis suatu permasalahan fisika yang perlu dipecahkan sehingga, peserta didik terdorong untuk berpikir kritis dan analitis. Model *problem based learning* ini dipilih untuk diintegrasikan pada LMS karena model tersebut memungkinkan peserta didik untuk

mengembangkan kemampuan kognitif yang digunakan untuk memecahkan permasalahan melalui fitur-fitur yang tersedia di LMS *Canvas* (Canvas LMS).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan dengan melaksanakan wawancara Bersama guru mata pelajaran Fisika SMAIT Al-Muttaqin dan penyebaran angket kepada guru dan peserta didik, didapatkan bahwa permasalahan yang kerap dialami peserta didik pada pembelajaran Fisika adalah kurangnya motivasi belajar peserta didik, di mana peserta didik hanya terpaku pada materi yang disampaikan oleh guru, namun tidak ada keinginan mencari tahu lebih dalam dari sumber belajar lain, sehingga pemahaman konsep peserta didik tidak berkembang. Peserta didik kesulitan memahami konsep-konsep fisika dan kesulitan menerapkannya dalam pemecahan soal. Ketidakmampuan untuk mengaitkan teori fisika dengan persoalan membuat banyak peserta didik kurang tertarik untuk mendalami materi lebih lanjut. Selain itu, pada saat pembelajaran di kelas, beberapa peserta didik cenderung tidak memperhatikan penjelasan dari guru dan lebih memilih untuk memainkan *smartphone* secara diam-diam. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang fokus saat belajar, dan menunjukkan ketertarikan peserta didik terhadap teknologi.

Faktor permasalahan lain yang terjadi, yaitu penggunaan model pembelajaran yang kurang maksimal, di mana model yang digunakan sebelumnya adalah model *guided inquiry* atau *inquiry* terbimbing, yang meskipun bertujuan untuk membuat peserta didik lebih aktif, ternyata kurang memberikan hasil yang optimal dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi fisika. Sebagian peserta didik merasa kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran ini, terutama ketika mereka tidak sepenuhnya terlibat dalam kegiatan diskusi atau eksperimen. Selain itu, salah satu penyebab lain mengapa model *guided inquiry* tidak terlaksana secara maksimal adalah terbatasnya waktu durasi pembelajaran, yang dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan sekolah lainnya. Beberapa permasalahan tersebut menyebabkan hasil belajar kognitif peserta didik yang rendah pada mata pelajaran fisika di SMAIT Al-Muttaqin.

Dalam kegiatan pembelajaran sebelumnya, SMAIT Al-Muttaqin juga menerapkan beberapa LMS seperti *Google clasroom*, *WhatsApp group* dan LMS

Sekolah Indonesia Pintar. Namun, penggunaan LMS tersebut masih kurang optimal dikarenakan belum disesuaikan dengan model pembelajaran, sehingga alur pembelajaran kurang jelas, dan membuat peserta didik merasa bosan dalam menggunakannya. Dari beberapa LMS yang disebutkan, LMS yang masih digunakan hingga saat ini adalah LMS Sekolah Indonesia Pintar, karena LMS ini merupakan LMS khusus untuk melakukan penilaian dan ujian setiap semesternya.

Pemilihan materi usaha dan energi pada penelitian ini diputuskan berdasarkan hasil wawancara Bersama peserta didik kelas XII SMAIT Al-Muttaqin di mana peserta didik tersebut telah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran fisika kelas XI. Namun, pada materi usaha dan energi peserta didik masih memiliki banyak kebingungan dalam membedakan rumus, penerapan dalam kehidupan sehari-hari, serta kesulitan dalam memecahkan permasalahan pada soal yang bervariasi. Selain itu, peserta didik merasakan bahwa pembelajaran fisika itu membosankan, sehingga tidak ada keinginan lebih lanjut untuk mempelajari secara individu melalui sumber belajar lain.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka diperlukan pembelajaran yang menarik dan inovatif yang dapat memberikan wadah bagi peserta didik untuk mendapatkan sumber belajar yang lebih variatif dengan memanfaatkan perangkat komunikasi *smartphone* agar peserta didik dapat fokus dan menggunakan *smartphone* nya dengan baik dan benar pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, serta penggunaan model pembelajaran yang maksimal dan sesuai dengan materi agar tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal. Penggunaan LMS yang terintegrasi model pembelajaran *problem based learning* dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Salah satu LMS yang dapat digunakan yaitu LMS *Canvas*. LMS *Canvas* merupakan *platform* belajar *online* yang dapat diakses di mana pun dan kapan pun, baik menggunakan komputer, laptop, maupun *smartphone*, sehingga penggunaannya fleksibel dan memudahkan bagi peserta didik dan guru. *Platform* belajar ini berbasis *website*, sehingga baik peserta didik maupun guru, tidak harus melakukan instal pada perangkat elektroniknya (Canvas Community, n.d.). LMS *Canvas* ini dapat digunakan dalam pembelajaran dengan mudah. Berbagai macam

sumber belajar dapat dihubungkan dengan LMS *Canvas* sesuai dengan kebutuhan. Fitur-fitur yang ada juga sangat membantu memudahkan dalam pembelajaran dan penilaian. Guru dapat dengan mudah memantau perkembangan peserta didik dan peserta didik itu sendiri dapat mengetahui sejauh mana pengembangan dirinya sendiri. LMS *Canvas* dipilih sebagai LMS yang akan digunakan karena selain aksesnya mudah, dan fiturnya lengkap, LMS ini masih kurang dikenal oleh sebagian pendidik di Indonesia, sehingga peneliti ingin mengangkat penelitian terkait LMS *Canvas*.

Penggunaan LMS *Canvas* pada pembelajaran, diintegrasikan dengan menerapkan model *problem based learning*, di mana model berbasis masalah ini diterapkan baik pada pembelajaran maupun pada LMS. Guru dapat mencantumkan suatu fenomena atau permasalahan fisika pada LMS dan kemudian peserta didik diarahkan untuk melakukan analisis dan pemecahan masalah terkait fenomena permasalahan yang diberikan. Dengan begitu, diharapkan penggunaan LMS yang terintegrasi model *problem based learning* ini dapat memberi pengaruh terhadap Hasil belajar kognitif peserta didik melalui pembelajaran yang menarik dan inovatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memilih judul penelitian yaitu “Pengaruh Penggunaan LMS *Canvas* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Usaha dan Energi”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh penggunaan LMS *Canvas* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi usaha dan energi?”

## 1.3 Definisi Operasional

### 1.3.1 LMS *Canvas*

*Canvas Learning Management System* (LMS) merupakan sebuah *platform* sistem manajemen pembelajaran *online* yang digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran dengan menyusun, mengelola, dan mengatur konten-konten pembelajaran. Implementasi LMS *Canvas* mencakup penggunaan modul

pembelajaran, tugas, kuis, dan diskusi *online*. Penggunaan LMS *Canvas* dalam penelitian ini terintegrasi dengan sintaks model *problem based learning* yang meliputi : orientasi masalah, mengorganisir pengetahuan, melakukan penyelidikan individu atau kelompok, menyajikan hasil, evaluasi dan refleksi. Untuk mengukur pengaruh penggunaan LMS *Canvas* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik, penelitian ini menggunakan *posttest* untuk mengukur perubahan dalam pemahaman peserta didik setelah penggunaan LMS. Selain itu, terdapat lembar observasi keterlaksanaan LMS yang akan diisi oleh peneliti untuk mengetahui bagaimana efektifitas LMS saat digunakan.

### **1.3.2 Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif mengacu pada kemampuan peserta didik untuk memahami, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam materi pelajaran. Hasil belajar kognitif dapat dinilai dari berbagai tingkat pemahaman kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom revisi Anderson pada dimensi proses kognitif, yaitu: (1) mengingat (*remembering*); (2) memahami (*understanding*); (3) mengaplikasikan (*applying*); (4) menganalisis (*analyzing*); (5) mengevaluasi (*evaluating*); dan (6) mengkreasi (*creating*). Pada penelitian ini, hasil belajar kognitif diukur menggunakan tes uraian berjumlah 6 soal yang mencakup soal-soal yang relevan dengan materi usaha dan energi, yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran berdasarkan tingkat pemahaman kognitif peserta didik pada tingkatan taksonomi bloom revisi Anderson mulai dari C1-C4.

### **1.3.3 Materi Usaha dan Energi**

Materi usaha dan energi merupakan materi fisika pada kurikulum merdeka yang diajarkan di fase E atau kelas X SMA. Namun, terdapat beberapa sekolah yang mengajarkan materi usaha dan energi ini pada fase F atau kelas XI SMA. Salah satu sekolah yang mengajarkan materi usaha dan energi pada fase F adalah SMAIT Al-Muttaqin. Capaian pembelajaran pada materi usaha dan energi, sesuai dengan kurikulum merdeka belajar, yaitu, pada akhir pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat memahami dan menerapkan konsep usaha dan energi dalam menyelesaikan masalah, dan dalam kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2022).

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan LMS Canvas terhadap Hasil belajar kognitif peserta didik pada materi usaha dan energi.

## **1.5 Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi pengembangan pada pembelajaran fisika baik secara teoretis maupun praktis.

### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Penelitian ini memiliki manfaat teoretis yaitu sebagai kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi. Penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai efektivitas LMS *Canvas* dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, terutama ketika diintegrasikan dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Sekolah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada sekolah mengenai penggunaan teknologi LMS dalam pembelajaran sehingga nantinya LMS dapat diterapkan di sekolah sebagai media dan model pembelajaran interaktif yang inovatif.

#### **b. Bagi Guru**

Dengan hasil penelitian ini, guru diharapkan dapat lebih memahami bagaimana mengintegrasikan teknologi dan metode pembelajaran aktif secara efektif dalam proses pengajaran, sehingga mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

#### **c. Bagi Peserta Didik**

Dengan penelitian ini, diharapkan peserta didik dapat terbantu untuk lebih memahami konsep-konsep dasar fisika melalui proses pembelajaran yang kontekstual dan berbasis masalah yang menarik dan interaktif.

**d. Bagi Peneliti**

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu, diharapkan peneliti dapat memiliki gambaran mengenai penerapan suatu teknologi dalam proses pembelajaran kedepannya saat menjadi seorang pendidik.