

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensinya. Pendidikan adalah sarana atau jembatan untuk manusia agar dapat mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang di dapat (Fitri, 2021). Pendidikan secara umum merupakan trasfer pengetahuan yang dilakukan oleh seorang pendidik kepada peserta didik melalui pembelajaran yang dilaksanakan secara formal. Pendidikan menghantarkan peserta didik menuju perubahan perilaku, pengetahuan, dan sosial supaya bisa hidup sebagai individu mandiri. Pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan serta perkembangan dunia saat ini. Pendidikan bahwasanya menjadi ujung tombak dari berbagai masalah pada masa sekarang baik itu masalah dalam hal politik, ekonomi dan tentu saja dalam bidang pendidikan. Faktor yang turut berpengaruh terhadap rendahnya efisiensi pendidikan adalah rendahnya kemampuan pengelolaan berbagai masukan pendidikan baik dalam menjalankan proses pembelajaran maupun dalam pengelolaan pendidikan secara keseluruhan (Suryadi S., 2017). Tanpa adanya pendidikan, manusia akan berada pada kegelapan hati dan tidak berkembangnya pola pikir, sehingga pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam berkehidupan.

Pembelajaran merupakan membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu keberhasilan pendidikan. Perencanaan pembelajaran sangat penting karena menjadi pedoman dan standar dalam usaha pencapaian tujuan (Widyanto & Wahyuni, 2020). Proses pembelajaran tentunya sangat berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan didapatkan oleh peserta didik. Hakikatnya, pembelajaran bukanlah sekedar mentransfer pengetahuan atau ilmu dari guru kepada peserta didik, pendidikanpun sama halnya memiliki tujuan untuk menjadikan manusia yang mempunyai kompetensi dalam segi ilmu pengetahuan, memberdayakan peserta didik menjadi

pribadi kreatif untuk membangun pengetahuannya sendiri. Kurangnya sumber informasi belajar dapat menghambat tercapainya tujuan proses pembelajaran, untuk itu diperlukan strategi dalam proses pembelajaran diantaranya dengan memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam menyampaikannya (Firmadani, 2020). Keberhasilan pendidik dalam mendidik tidak terlepas dari suatu model pembelajaran yang diterapkan serta media yang digunakan sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif yang berjalan dua arah antara pendidik dan peserta didik.

Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek baik sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan oleh guru serta fasilitas terkait yang digunakan secara tidak langsung ataupun langsung dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu rencana pembelajaran yang dilakukan secara sistematis. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Mirdad, 2020). Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya (Khoerunnisa & Aqwal, 2020). Model pembelajaran memiliki hubungan terhadap proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) supaya dapat berjalan dengan baik. Pada Kurikulum 2013 setiap pendidik diharuskan memiliki kemampuan mengembangkan model pembelajaran supaya proses pembelajaran yang dilakukan tidak hanya berjalan satu arah (*teacher centre*). Proses pembelajaran dapat berjalan dua arah antara pendidik dan peserta didik atau berpusat pada peserta didik (*student centre*) sehingga proses pembelajaran menjadi semakin interaktif.

Mata Pelajaran Biologi merupakan mata pelajaran yang perlu menerapkan perlakuan khusus sehingga peserta didik dapat lebih tertarik dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran *project based learning* (PjBL) yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam pembelajaran, sehingga

peserta didik dapat berperan aktif, berdiskusi, berargumen, menyangga pendapat, serta menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran. Namun penerapan model pembelajaran tidak semata-mata mematuhi aturan, tetapi juga perlu memperlihatkan beberapa faktor, antara lain faktor karakteristik materi yang akan disampaikan.

Model pembelajaran *project based learning* merupakan pembelajaran yang inovatif yang berpusat kepada peserta didik (*Student Centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana dalam hal ini peserta didik diberi peluang untuk bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya (Surya et al., 2018). Model pembelajaran berbasis proyek *project based learning* peserta didik merancang sebuah masalah dan mencari penyelesaiannya sendiri, sehingga mampu meningkatkan kreatifitas peserta didik untuk memunculkan penyelesaiannya sendiri membuat kegiatan pembelajaran lebih bermakna sehingga teringat. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* karena proses pembelajaran tersebut merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran, dan proses aktivitas mental dari seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya sehingga proses tersebut menghasilkan berubahnya tingkah laku yang bersifat positif baik perubahan dalam aspek sikap, psikomotor maupun pengetahuan. Tugas pendidik adalah menjadikan mata pelajaran yang sebelumnya tidak menarik menjadi menarik, sulit menjadi mudah, tidak berarti menjadi bermakna, dan memfasilitasi peserta didik untuk dapat mengembangkan potensi kecerdasan (*multiple intelligence*) yang dimiliki menjadi sebuah kompetensi sesuai dengan karakter dan cita-cita mereka.

Untuk mencapai prestasi yang baik tidak hanya dibutuhkan kecerdasan tetapi juga membutuhkan keterampilan berpikir kritis yang muncul dari peserta didik. Tanpa adanya keterampilan berpikir kritis peserta didik tidak akan ada gairah untuk melakukan kegiatan belajar. Berpikir kritis merupakan proses aktif

dan cara berpikir secara teratur untuk memahami informasi secara mendalam, sehingga membentuk sebuah keyakinan kebenaran informasi yang didapat atau pendapat yang disampaikan (M. Ariyanto, F. Kristin, 2018). Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan kepada setiap peserta didik. Pentingnya berpikir kritis bagi setiap peserta didik yaitu agar peserta didik dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Berpikir Kritis (*critical thinking*) adalah kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi informasi yang didapat dari hasil pengamatan, pengalaman, penalaran maupun komunikasi untuk memutuskan apakah informasi tersebut dapat dipercaya.

Berdasarkan hasil pra penelitian, pada hari jum'at 21 Oktober 2022, berdasarkan hasil wawancara bahwa ditemukan fakta bahwa hasil belajar peserta didik di kelas X SMA Terpadu Darul Muta'allimin Kelurahan Bantarsari Kecamatan Bungursari Kota Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2025/2026 masih belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal tersebut dapat diketahui dalam proses pembelajaran yang kurang interaktif dan pembelajaran masih didominasi oleh sebagian peserta didik sehingga hasil belajar yang didapatkan kurang maksimal. Salah satunya disebabkan oleh kurang menariknya proses pembelajaran biologi sehingga peserta didik selalu berfikir negatif, yang dapat ditunjukkan dengan sikap peserta didik yang cenderung sibuk sendiri, tidak ada rasa percaya diri, mengeluh sehingga kurang memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung. Perolehan nilai Mata Pelajaran Biologi yang didapat oleh peserta didik masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 80. Mayoritas peserta didik hanya mampu memperoleh nilai berkisar antara 50 sampai 75, sehingga perlu adanya penerapan model pembelajaran yang sesuai. Penggunaan model pembelajaran *project based learning* diharapkan dapat membantu peserta didik dalam peningkatan hasil belajar dan berpikir kritis sehingga terjadi suatu peningkatan dalam pembelajaran yang lebih interaktif dan pendidik dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Beberapa penelitian terkait model *project based learning* memberikan dampak yang positif dalam proses pembelajaran. Saenab (2019) melakukan penelitian mengenai pengaruh model *project based learning* terhadap

keterampilan kolaborasi Mahasiswa pendidikan IPA, hasil uji inferensial menunjukkan adanya pengaruh model *project based learning* terhadap keterampilan kolaborasi Mahasiswa. Adapun penelitian Hamidah (2021) mengenai efektivitas model *project based learning* terhadap minat dan hasil belajar hasil penelitiannya menyatakan bahwa model *project based learning* efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Sejalan dengan latar belakang masalah, peneliti mencoba melakukan penelitian dengan menerapkan model *project based learning* pada materi virus.

Febria Rahmadani (2017) dalam sebuah karya ilmiahnya menyatakan bahwa ditayangkannya media pembelajaran animasi *stop motion* menggunakan proyektor akan mampu memperlihatkan gambar dengan jelas kepada seluruh peserta didik sehingga mampu mengatasi keterbatasan ruang, pemahaman dan menyamaratakan pengalaman juga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dimi Nurainun Qalbi dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Fisika Melalui Pembelajaran Berbasis Media Video Animasi Stop Motion dan Media Berbasis Power Point Kelas XI SMAN 4 Bulukumba" menemukan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika yang signifikan dimana peserta didik yang diajar dengan media animasi *stop motion* menunjukkan nilai signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan media Power Point pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Bulukumba. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video *Stop Motion Graphic Animation* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut:

- 1) Apa kesulitan yang dihadapi peserta didik saat mempelajari materi virus?
- 2) Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi virus?
- 3) Mengapa hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis cenderung rendah pada materi virus?

- 4) Apakah efektif penggunaan model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi virus?

Setelah mengetahui permasalahan pembelajaran studi biologi di SMA Terpadu Darul Muta'allimin untuk mengatasi permasalahan yang hadir ialah dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning*. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan *Video Stop Motion* Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Virus (Studi Eksperimen Kelas X SMA Terpadu Darul Muta'allimin Kelurahan Bantarsari Kecamatan Bungursari Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2025/2026)”.

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah penggunaan model *project based learning* berbantuan *video stop motion* efektif terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi virus di kelas X MIPA SMA Terpadu Darul Muta'allimin Tasikmalaya tahun ajaran 2025/2026?”

1.3 Definisi Operasional

Agar pada penelitian ini tidak menimbulkan salah penafsiran, maka peneliti mendeskripsikan beberapa istilah secara operasional sebagai berikut:

1.3.1 Hasil belajar

Menurut W. S. Wrinkel (dalam Setiawati, 2018; 32) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai-nilai sikap. Dengan demikian, kegiatan belajar akan menyebabkan seseorang memperoleh pengetahuan yang sebelumnya tidak diketahui, memperoleh pemahaman, mengetahui keterampilan yang sekiranya mereka miliki, dan mampu mengubah perilaku dan sikap yang terdapat dalam diri masing-masing.

Hasil belajar dalam penelitian ini dibatasi pada ranah kognitif. Hasil belajar di ukur dengan melalui instrumen tes tertulis berbentuk *multiple choice*

sebanyak 35 soal. Adapun hasil belajar yang diukur yaitu ranah kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5).

1.3.2 Keterampilan berpikir kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan kognitif yang paling penting dalam proses pembelajaran maupun pengambilan keputusan. Keterampilan berpikir kritis ini memungkinkan seseorang untuk menganalisis, mengevaluasi, menginterpretasikan, serta menyimpulkan informasi secara logis dan objektif berdasarkan bukti yang tersedia.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik diukur dengan menggunakan soal esai. Kemudian soal dikembangkan berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis. Adapun indikator yang harus diukur dalam keterampilan berfikir kritis adalah sebagai berikut: mengidentifikasi pertanyaan, mengemukakan hipotesis, menentukan suatu tindakan, mempertimbangkan penggunaan prosedur yang tepat, merekam hasil observasi, menginterpretasikan pertanyaan, mengidentifikasi dan menangani ketidak relevan, dan memberi definisi.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menganalisis suatu data permasalahan, sehingga menjadi suatu pemahaman yang jelas dan rasional dalam suatu keputusan Kemampuan berpikir kritis ini dapat diukur dengan menggunakan instrumen berupa tes berbentuk uraian sebanyak 15 soal. Terdapat 5 indikator dalam berpikir kritis yang meliputi memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan membuat inferensi, membuat penjelasan lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik.

1.3.3 Model project based learning Berbantuan video stop motion

Project based learning (PJBL) merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui kegiatan membuat proyek untuk menghasilkan sebuah produk sebagai solusi terhadap permasalahan yang diberikan. Model ini mendorong siswa untuk aktif mencari informasi, bekerja sama, berpikir kritis dan menghasilkan sebuah karya yang bermakna. Dalam penelitian ini, model PJBL

dipadukan dengan media *video stop motion* untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Video stop motion adalah media pembelajaran berupa rangkaian gambar yang tersusun secara berurutan sehingga menghasilkan sebuah gerakan-gerakan. Penggunaan *video stop motion* dalam pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik, meningkatkan motivasi belajar, serta membantu memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit dipahami.

Penerapan model PJBL berbantuan *video stop motion* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui pemahaman langsung. Peserta didik tidak hanya memahami teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan. Model pembelajaran *project based learning* yang akan di ajarkan nantinya kepada peserta didik yang akan dibantu dengan *video stop motion* diintegrasikan pada sintak berikut :

1. Penentuan pertanyaan mendasar (*Start With the Essential Question*) mengenai animasi *video stop motion*.
 - a. Guru menyajikan permasalahan atau pernyataan yang berkaitan dengan materi.
 - b. *Video stop motion* dapat ditampilkan sebagai stimulus awal untuk memunculkan rasa ingin tahu peserta didik.
2. Mendesain perencanaan proyek (*Design a Plan for the Project*).
 - a. Peserta didik dengan guru merancang proyek yang akan dibuat.
 - b. Pada tahap ini peserta didik merencanakan pembuatan sebuah proyek sesuai materi virus.
3. Menyusun jadwal (*Create a Schedule*) waktu penyelesaian proyek pembuatan animasi *video stop motion*.
 - a. Peserta didik dan guru menentukan waktu pelaksanaan pembuatan proyek.
 - b. Peserta didik membagi tugas dan menyusun tahapan pembuatan proyek materi virus.
4. Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*).

Guru memantau dan menilai aktivitas setiap kelompok serta memberikan bimbingan.

5. Menguji hasil (*Assess the Outcome*).

Peserta didik menyajikan dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

6. Mengevaluasi pemahaman peserta didik (*Evaluate the Experience*).

Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap proses dan hasil proyek.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *project based learning* berbantuan *video stop motion* pada materi virus terhadap hasil belajar dan keterampilan berfikir kritis SMA Terpadu Darul Muta'allimin kelurahan Bantarsari kecamatan Bungursari kota Tasikmalaya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama pada mata pelajaran Biologi dalam upaya memperbaiki proses kegiatan belajar mengajar, mengembangkan kreativitas dan meningkatkan hasil belajar peserta didik dan juga upaya dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis.

1.5.1 Kegunaan Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan sebagai wujud kontribusi baik terhadap perkembangan ilmu pengetahuan di semua bidang khususnya pada mata pelajaran biologi dalam proses belajar mengajar di sekolah dan mengembangkan keaktifan peserta didik.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1) Bagi Sekolah

- a. Memberi informasi mengenai penggunaan model pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berfikir kritis peserta didik; dan
- b. Dapat dijadikan sebagai salah satu sumbangan pemikiran dan informasi untuk meningkatkan mutu pendidikan;

2) Bagi Guru

- a. Sebagai salah satu acuan dan panduan untuk mengembangkan proses pembelajaran;
- b. Membantu guru untuk menentukan model dan media yang tepat dalam melaksanakan proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran biologi agar belajar menjadi lebih menarik dan bermakna untuk peserta didik;
- c. Sebagai salah satu masukan kepada guru tentang bagaimana usaha dan cara untuk menciptakan suasana belajar yang baru dalam rangka untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik;

3) Bagi Peserta Didik

- a. Sebagai daya motivasi peserta didik dalam peningkatan ilmu pengetahuan;
- b. Memacu peserta didik sehingga mampu berfikir aktif, kreatif dan inovatif;
- c. Memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menarik;

4) Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan dan kemampuan yang berkaitan dengan penyusunan rancangan pembelajaran Mata Pelajaran Biologi menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *video stop motion* dan langkah-langkahnya khususnya pada materi virus.