

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran Biologi pada tingkat SMA menuntut keterlibatan aktif peserta didik agar konsep-konsep yang bersifat kompleks dan dapat dipahami dengan baik. Keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh materi yang disampaikan, tetapi juga oleh kesesuaian media pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Sehubungan dengan hal tersebut, identifikasi kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran menjadi aspek yang penting dalam perencanaan pembelajaran biologi. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada peserta didik kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya, ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik belum merasakan penggunaan media pembelajaran yang bervariasi. Hanya sekitar 29,73% peserta didik yang menyatakan bahwa guru sering menggunakan media selain buku teks sebagai bahan ajar utamanya. Padahal, mayoritas peserta didik sangat mendukung penggunaan media dalam pembelajaran biologi, di mana sebanyak 83,78% menyatakan bahwa media mempermudah pemahaman materi, serta 86,49% merasa bahwa pembelajaran biologi menjadi lebih menarik jika disertai media pembelajaran. Keterbatasan media pembelajaran yang kurang interaktif membuat peserta didik kesulitan menghubungkan teori dengan aplikasinya. Selain itu, mereka merasa bahwa proses pembelajaran masih bersifat satu arah, sehingga tidak memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengeksplorasi konsep biologi lebih mendalam.

Lebih lanjut, peserta didik menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pembelajaran yang melibatkan permainan edukatif dan kartu, dengan 64,86% peserta didik menyatakan tertarik mencoba media tersebut. Sebanyak 94,60 responden juga merasa lebih bersemangat jika pembelajaran dilakukan secara aktif dan menyenangkan. Angka ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata akan inovasi media pembelajaran yang lebih interaktif, kontekstual, dan mampu merangsang partisipasi aktif peserta didik, khususnya pada mata pelajaran biologi. Hasil ini juga diperkuat oleh wawancara dengan guru biologi yang menyatakan bahwa keterbatasan fasilitas pembelajaran menyebabkan pembelajaran masih bersifat konvensional dan berpusat pada buku teks sebagai bahan ajar utama, sehingga berdampak pada kurangnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran dan berimplikasi pada rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik pada mata pelajaran biologi. Kondisi tersebut menegaskan bahwa pemilihan dan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar.

Hasil belajar merupakan beberapa kecakapan yang mencakup keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, kemampuan motoris, serta sikap (Wicaksono & Iswan, 2019). Hasil belajar terbagi menjadi tiga ranah, meliputi: ranah kognitif yang mencakup kemampuan untuk mengingat atau mengenali fakta, pola prosedural, dan gagasan yang mendukung pengembangan kemampuan serta keterampilan intelektual. Ranah afektif berkaitan dengan pembentukan perasaan, keyakinan, dan emosi. Serta ranah psikomotor berhubungan dengan keterampilan motorik dan aktivitas manipulatif (Magdalena et al., 2020).

Senada dengan klasifikasi tiga ranah tersebut, menurut Bloom hasil belajar

dalam ranah kognitif berkaitan dengan aspek-aspek intelektual, yang terdiri dari enam elemen: pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis serta evaluasi. Dalam ranah afektif, yang berfokus pada sikap, terdapat lima aspek: penerimaan, reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Sementara itu, ranah psikomotorik mencakup hasil belajar yang terkait dengan keterampilan dan kemampuan bertindak, yang terdiri dari enam kategori: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif serta interpretatif. Untuk mengevaluasi hasil belajar seorang peserta didik, maka penting dilakukannya penilaian terhadap proses belajar-mengajar yang dilakukan (Wicaksono & Iswan, 2019).

Tingkat keterampilan berpikir dan daya ingat setiap peserta didik itu sangat bervariasi, tergantung pada proses serta usaha yang mereka lakukan. Beberapa peserta didik menunjukkan dedikasi tinggi dalam kegiatan pembelajaran, sementara yang lain ada beberapa juga yang kurang fokus. Kapasitas sistem memori setiap peserta didik berbeda-beda, namun masing-masing juga memiliki keunggulan tersendiri. Pikiran dan indera manusia merupakan alat yang sangat penting dalam proses pembelajaran, baik itu indera penglihatan maupun pendengaran. Untuk mencapai hasil belajar yang baik bukanlah hal yang mudah. Dalam Hal ini guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran yang berkualitas (Prasela et al., 2020).

Kemampuan kognitif merupakan salah satu hal yang sangat penting, karena pada hakikatnya kemampuan berpikir itu anugerah yang hanya diberikan tuhan kepada manusia yang tergolong ingin mengetahui dan memahami segala hal. Keinginan untuk menemukan kebenaran dan berpikir untuk dapat mencapainya merupakan bagian integral dari kehidupan manusia. Oleh karena itu, dalam proses belajar pun peserta didik bukan hanya sekedar menyerap informasi dari seorang guru, akan tetapi melibatkan pengembangan kemampuan kognitif peserta didik untuk dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi selama proses pembelajaran. Tetapi dalam kenyataannya, masih banyak peserta didik yang masih kurang terampil dalam berpikir dikarenakan dalam sistem pendidikan sudah menjadi budaya bahwa peserta didik itu dalam proses pembelajaran hanya datang, duduk, dan mendengarkan tanpa berpartisipasi secara aktif (Beddu, 2019).

Kejenuhan peserta didik dalam proses pembelajaran mengakibatkan kurangnya minat untuk belajar. Pembelajaran yang cenderung terfokus pada buku teks saja, sehingga mengalami keterbatasan dalam hal visualisasi konsep (Bety et al., 2022). Pembelajaran biologi tidak dapat dipahami dengan mudah hanya dengan membaca ataupun mendengarkan hal yang disampaikan oleh guru saja, karena dilihat dari beberapa materi yang sangat kompleks serta cenderung banyaknya hafalan yang membutuhkan teknik tersendiri dalam mempelajarinya dengan baik (Hanifah et al., 2020). Dalam pembelajaran biologi, peserta didik diharuskan memiliki kemampuan nalar yang baik, mengingat materi biologi ini banyak melibatkan berbagai proses, mekanisme, dan juga istilah latin (Fuad et al., 2020).

Untuk menghasilkan suatu pembelajaran yang berkualitas dalam upaya meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik terhadap pembelajaran biologi, seorang guru penting untuk menggunakan media pembelajaran yang baik dalam proses pembelajarannya. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya memudahkan

guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, akan tetapi dapat berperan penting terhadap peningkatan motivasi peserta didik untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan aktif lagi di dalam kelas. Hal tersebut dapat memberikan umpan balik antara guru dan peserta didik. Selain itu, media pembelajaran juga sangat mendukung efektivitas proses pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Audie, 2019). Sehubungan dengan hal tersebut, guru juga perlu menguasai dan memanfaatkan kemajuan teknologi secara optimal dalam pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memengaruhi penggunaan alat bantu pembelajaran di sekolah dan lembaga pendidikan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar di kelas merupakan kebutuhan dan tuntutan di era global saat ini (Parera & Lalang, 2023).

Dalam kegiatan pembelajaran di SMA Negeri 10 Tasikmalaya hasil belajar kognitif peserta didik masih tergolong rendah, terutama dalam mata pelajaran Biologi. Masih banyak dari peserta didik yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), hal tersebut menunjukkan bahwa kurang optimalnya pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran Biologi. Salah satu faktor utama yang memengaruhi rendahnya hasil belajar yaitu kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran Biologi, media pembelajaran yang digunakan masih kurang bervariasi dan belum mampu mendukung kegiatan pembelajaran secara optimal. Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu *PowerPoint*, sarana pendukung media tersebut seperti proyektor dan perangkat digital lainnya pun sangat terbatas dan jarang digunakan sehingga membuat pembelajaran kurang interaktif. Guru sebagai fasilitator pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam menciptakan suasana lingkungan belajar yang menyenangkan, menarik serta membuat peserta didik dapat aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, akan tetapi keterbatasan sarana serta media pembelajaran menghambat upaya tersebut.

Keterbatasan media pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan keadaan menjadi rumit, karena berdasarkan hasil observasi serta wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru Biologi kelas X di SMA Negeri 10 Tasikmalaya dalam praktek kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) pada bulan Februari sampai Mei 2024, diperoleh informasi bahwa pembelajaran Biologi masih terpaku pada buku teks atau buku paket sebagai bahan ajar utama. Selain itu, media pembelajaran seperti *PowerPoint* jarang digunakan akibat keterbatasan fasilitas proyektor yang hanya tersedia sembilan unit dan harus bergantian dengan guru mata pelajaran lain. Akibatnya, peserta didik cenderung kurang interaktif selama pembelajaran berlangsung dan berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar mereka.

Oleh sebab itu, diperlukannya media pembelajaran yang baru, lebih inovatif dan juga interaktif lagi agar dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Media pembelajaran yang lebih menarik diharapkan dapat menjadikan pembelajaran Biologi lebih bermakna serta kontekstual, terutama pada materi-materi yang dianggap sulit oleh peserta didik. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran dapat lebih interaktif, menyenangkan serta mampu mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam memahami materi pelajaran Biologi. Begitu banyak media pembelajaran

yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu media pembelajaran *ViroSpin Card*. Media pembelajaran *ViroSpin card* dipilih peneliti karena sifatnya sederhana, mudah digunakan, serta tidak bergantung pada teknologi digital maupun perangkat proyeksi. Maka dari itu, pengembangan media pembelajaran *ViroSpin Card* dianggap relevan dan penting untuk menjawab kebutuhan tersebut, sekaligus sebagai solusi atas rendahnya hasil belajar kognitif siswa akibat kurangnya variasi media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Karena seperti yang telah dipaparkan dalam hasil observasi serta wawancara peneliti dengan guru Biologi bahwa beberapa situasi yang terdapat di SMA Negeri 10 Tasikmalaya yaitu keterbatasan fasilitas seperti ketersediaan proyektor, atau keterbatasan perangkat digital lainnya. Dengan menggunakan media pembelajaran *ViroSpin Card*, guru dapat tetap menyampaikan materi secara interaktif tanpa membutuhkan alat bantu tambahan, sehingga pembelajaran dapat tetap berlangsung secara optimal. Selain itu, media pembelajaran *ViroSpin card* tersebut juga fleksibel serta dapat digunakan dalam berbagai strategi pembelajaran, seperti diskusi kelompok maupun permainan edukatif, yang dapat membuat peserta didik lebih aktif serta terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran *ViroSpin Card* yang akan dikembangkan oleh peneliti memiliki perbedaan karakteristik dengan media pembelajaran *ViroSpin Card* pada umumnya. Media pembelajaran *ViroSpin Card* mengenai virus ini berbentuk bulat yang memiliki diameter 25 cm, serta beberapa kartu materi dan juga kartu pertanyaan terkait materi virus. Penggunaan media pembelajaran *ViroSpin Card* ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik, khususnya pada pembelajaran biologi. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat melibatkan peserta didik secara kreatif yang membantu kemampuan berpikir mereka berkembang. Hal tersebut berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar kognitif pada peserta didik (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parera & Lalang (2023) menunjukkan bahwa media pembelajaran *game spinning wheel* pada materi stoikiometri tergolong sangat layak serta mendapatkan respon positif dari peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut berbasis permainan yang dapat memfasilitasi keterlibatan serta pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan media *ViroSpin Card* pada penelitian ini memiliki relevansi tinggi, khususnya dalam konteks pembelajaran konsep virus yang memerlukan pendekatan interaktif dan menyenangkan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran dengan kebaruan pada kartu materi dan kartu soal, serta fokus materi yang ditetapkan sebagai konten.

Dari uraian serta penjelasan yang terdapat pada latar belakang penelitian tersebut, berdasarkan hasil analisis kebutuhan melalui angket dan wawancara, diketahui bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang lebih variatif dan menyenangkan, serta guru menyatakan perlunya media untuk membantu siswa memahami materi yang bersifat kompleks. Salah satu materi yang sulit menurut peserta didik yaitu materi virus, karena bersifat kompleks, tidak kasat mata, serta banyak istilah ilmiah. *ViroSpin Card* dipilih karena sesuai dengan kondisi keterbatasan fasilitas sekolah, serta dinilai mampu membuat pembelajaran lebih aktif dan menyenangkan. Media ini juga disambut baik oleh siswa yang antusias terhadap

bentuk permainan edukatif, sehingga penggunaannya pada materi virus dinilai tepat untuk meningkatkan hasil belajar kognitif. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *ViroSpin Card* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *ViroSpin Card* pada materi Virus dalam pembelajaran Biologi di SMA?
- b. Bagaimana efektivitas media pembelajaran *ViroSpin Card* pada materi Virus dalam pembelajaran Biologi di SMA?

## 1.3 Definisi Istilah

- a. Media pembelajaran *ViroSpin Card*

Media pembelajaran *ViroSpin Card* terdiri dari empat istilah, yaitu media pembelajaran, *Viro*, *Spin* dan *Card*. Media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi sebagai sebagai perantara atau pengantar dalam proses pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik yang mudah dipahami, serta membantu peserta didik memperoleh pengetahuan dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih interaktif juga tercapainya tujuan pembelajaran. *Viro* berasal dari kata virus. Istilah ini dipilih karena media *ViroSpin Card* dikembangkan khusus untuk mendukung pembelajaran materi tentang virus. Dengan demikian, nama “*Viro*” menggambarkan fokus konten yang dipelajari. *Spin* merupakan papan atau roda putar yang terdiri dari empat petak warna yaitu merah, kuning, hijau dan biru. *Card* merupakan kartu yang terdiri dari beberapa kartu materi dan kartu pertanyaan yang digunakan sebagai media pembelajaran. Pada penelitian ini, penggunaan papan *spin* yang dibuat dengan triplek kayu serta desain empat warna yaitu merah, kuning, hijau, biru menggunakan kertas stiker yang ditempelkan pada papan *spin* tersebut. Untuk kartu materi dan soal pertanyaan diberikan kepada peserta didik yang terdiri dari 5-7 orang, untuk kartu materi dibagikan terlebih dahulu agar mereka mendapatkan informasi dari media pembelajaran ini berupa materi virus yang akan di jawab pada kartu soal. Dan untuk kartu soal diberikan pada saat peserta didik memutar papan *spin* sesuai warna yang didapatkannya.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang dialami oleh peserta didik setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Perubahan tersebut mencerminkan pencapaian pada ranah kognitif, seperti kemampuan C1 (mengingat), C2 (Memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (menilai), serta dimensi pengetahuan terdiri dari faktual (K1), konseptual (K2), prosedural (K3). Pengukuran hasil belajar kognitif bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai aspek-aspek tersebut. Hasil belajar yang baik ditandai dengan munculnya keterampilan baru dalam diri peserta didik, serta kemampuan dalam menyelesaikan tugas dan menjawab soal dengan benar sesuai petunjuk dan waktu yang diberikan.

**1.4 Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *ViroSpin Card* pada materi Virus dalam pembelajaran Biologi di SMA.
- b. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *ViroSpin Card* pada materi Virus dalam pembelajaran Biologi di SMA.

### 1.5 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *ViroSpin Card* pada materi Virus di SMA dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran bernama *ViroSpin Card* berupa papan roda putar, kartu materi virus dan kartu pertanyaan.
- b. Media pembelajaran *ViroSpin Card* terbuat dari papan roda putar berbentuk bundar atau lingkaran yang berdiameter 25 cm. Dalam papan roda putar tersebut terdapat empat petak warna yaitu merah, kuning, hijau, biru, serta jarum berbentuk panah penunjuk warna yang didapat.
- c. Satu set kartu materi yang di desain berisikan informasi mengenai materi sejarah virus, struktur tubuh virus, virus dan penyakit, serta pencegahan dan perawatan virus sebagai bahan pengetahuan peserta didik pada saat menjawab kartu pertanyaan yang akan didapat.
- d. Satu set kartu pertanyaan berisikan soal-soal tentang materi virus yang harus dijawab oleh peserta didik.
- e. Media pembelajaran *ViroSpin Card* ini diperuntukkan bagi guru kelas sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Serta dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan bermain sambil belajar, sehingga belajar akan menjadi lebih menyenangkan.
- f. Media *ViroSpin Card* ini ditujukan kepada peserta didik khususnya kelas X SMA Negeri 10 Tasikmalaya.
- g. Media ini berkaitan dengan pembelajaran biologi materi virus mengenai sejarah virus, struktur tubuh virus, virus dan penyakit, serta pencegahan dan perawatan virus.

### 1.6 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan media pembelajaran *Spin Card* ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi peserta didik:
  - 1) Membantu peserta didik untuk memahami materi secara mandiri.
  - 2) Memberikan pengalaman baru dalam mempelajari materi virus.
  - 3) Membantu peserta didik belajar secara aktif dengan memanfaatkan media pembelajaran.
  - 4) Mendapatkan suasana baru dalam belajar materi virus.
- b. Bagi guru:
  - 1) Mempunyai suplemen materi bagi peserta didik sebagai alternatif pembelajaran.
  - 2) Memberikan pengalaman baru dalam memanfaatkan media pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran biologi materi virus.
- c. Bagi sekolah:
  - 1) Memberikan inovasi dan variasi media pembelajaran dalam mata pelajaran Biologi materi virus.
  - 2) Menambah fasilitas pembelajaran bagi peserta didik.
- d. Bagi peneliti:
  - 1) Meningkatkan pemahaman bagi peneliti tentang materi virus.
  - 2) Menambah pengalaman peneliti mengenai pemanfaatan media

pembelajaran *ViroSpin Card* dalam pengembangan media pembelajaran.

- 3) Menambah pengetahuan penulis mengenai pendekatan model pengembangan ADDIE.

## **1.7 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1.7.1 Asumsi Pengembangan**

Asumsi dalam penelitian pengembangan media pembelajaran *ViroSpin Card* ini adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik kelas X mampu menggunakan media pembelajaran *ViroSpin Card* sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
- b. Media pembelajaran *ViroSpin Card* dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran Biologi yang menarik dan interaktif.
- c. Peserta didik mempunyai minat serta kesiapan untuk belajar melalui media berbasis permainan.
- d. Media pembelajaran *ViroSpin Card* dapat mendukung pemahaman materi virus yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

### **1.7.2 Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran *ViroSpin Card* pada penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya yaitu:

- a. Media pembelajaran *ViroSpin Card* hanya dikembangkan untuk materi virus pada mata pelajaran Biologi kelas X SMA.
- b. Penelitian pengembangan ini hanya melibatkan peserta didik kelas X SMA Negeri 10 Kota Tasikmalaya sebagai subjek penelitiannya.
- c. Media pembelajaran *ViroSpin Card* berbentuk fisik sehingga penggunaannya terbatas pada kegiatan pembelajaran tatap muka.
- d. Efektivitas media yang dikaji hanya terbatas dalam peningkatan hasil belajar kognitif saja, belum mencakup ranah afektif serta psikomotorik.