

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 ditandai dengan era revolusi industri 4.0 yang berhubungan erat dengan teknologi serta informasi yang berkembang sangat pesat. Indonesia saat ini berada pada era revolusi industri 4.0 yang dikenal juga dengan era industri (*industrial age*) dan era pengetahuan (*Knowledge age*) yang berperan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai hal didasari dengan ilmu pengetahuan, sehingga abad 21 memiliki tuntutan yang cukup tinggi untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kualitas (Mardhiyah et al., 2021). SDM yang berkualitas berperan sebagai salah satu modal utama kemajuan suatu bangsa baik dalam bidang ekonomi, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), politik, budaya, maupun karakter bangsa (Mulyani et al., 2020).

Kualitas SDM Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan beberapa negara yang ada di ASEAN lainnya seperti Malaysia dan Singapura (Sugiarto, 2019) oleh sebab itu diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan SDM Indonesia. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting yang menjadi indikator dari peningkatan kualitas sumber daya manusia di suatu Negara. Melalui Pendidikan peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan. Peningkatan kualitas SDM melalui jalur pendidikan merupakan suatu cara yang tepat untuk mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0 (Lase, 2019). Rendahnya kualitas SDM di Indonesia sejalan dengan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia yang dapat dilihat melalui hasil data *the programme for international student assessment* (PISA) pada tahun 2018 dalam kategori kemampuan membaca, matematika dan sains yang secara berturut – turut berada pada peringkat 74, 73 dan 71 dari 79 negara yang berpartisipasi (OECD, 2018) sedangkan menurut hasil data dari *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015, Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata indonesia sebesar 397 dari skor rata-rata internasional sebesar 500 (Hadi & Novaliyosi, 2019). Dari data tersebut, skor Indonesia masih berada jauh dari skor negara- negara lain sehingga perlu dilakukan perbaikan pada sistem pendidikan di Indonesia.

Sistem pendidikan Indonesia secara terperinci tertulis dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menjelaskan secara sistematis mengenai sistem pendidikan Indonesia. Dalam rangka memperbaiki sistem pendidikan, Saat ini Indonesia telah mengambil langkah dengan berbagai usaha dalam melakukan perbaikan secara kurikulum, struktur, sarana dan prasarana serta kompetensi guru sehingga membawa pengaruh sesuai yang diharapkan dalam pembelajaran di sekolah. Menghadapi perubahan sistem pendidikan tersebut, Indonesia telah mencoba menerapkan kurikulum 2013 yang memiliki tujuan untuk mempersiapkan siswa supaya memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu memberikan kontribusi pada kehidupan masyarakat, berbangsa dan bernegara. Akan tetapi pada kenyataannya, kemampuan siswa masih kurang dalam: 1) melakukan investigasi, 2) penggunaan media, prosedur, 3) pemahaman informasi yang kompleks, 4) teori, analisis, dan pemecahan masalah (Fanani, A., & Kusmaharti, 2018). Maka dari itu dilakukan penyempurnaan yang menekankan empat hal penting dalam pembelajaran, yaitu penguatan pendidikan karakter, literasi, keterampilan/ kemampuan 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *collaboration* (kolaborasi), *creativity* (kreatifitas), *communication* (komunikasi), dan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (Malawi et al., 2019).

HOTS adalah proses berpikir tingkat tinggi untuk menggali pengetahuan baru dan menyelesaikan permasalahan melalui berbagai konsep pembelajaran yang telah dilaluinya. Pada Kurikulum 2013 aspek yang ditekankan adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari dengan mengambil keputusan melalui proses yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan seperti menganalisis masalah, memikirkan solusi yang tepat, menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah dan mengevaluasi metode serta solusi yang diterapkan (Sani, 2019). HOTS melibatkan 3 aspek dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu *transfer of knowledge* berupa kemampuan berpikir yang disesuaikan dengan ranahnya yang menjadi satu kesatuan dalam proses belajar, *critical and creative thinking* berupa keterampilan menganalisis, menginvestigasi, mengambil keputusan serta menyimpulkan, dan *problem solving* berupa keterampilan untuk dapat memecahkan suatu masalah yang terjadi

(Masduriah, 2020). Dalam menerapkan pembelajaran HOTS, guru dituntut untuk menggunakan media dan model yang mendukung pembelajaran berbasis HOTS. Kurangnya penggunaan media pada proses pembelajaran dapat menurunkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar sehingga siswa akan cenderung cepat merasa bosan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dipilihlah media animasi.

Media animasi adalah media interaktif yang menampilkan gambar bergerak disertai dengan suara. Penggunaan media animasi dalam kegiatan pembelajaran berfungsi untuk menarik perhatian siswa sehingga memudahkan guru dalam menyajikan informasi yang akan disampaikan. Berdasarkan hasil penelitian Eneng Yuli Andriani (2019) ditemukan bahwa media animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dilihat dari perbandingan hasil belajar siswa yang dilakukan oleh peneliti tersebut. Siswa yang menggunakan media animasi memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa yang hanya menggunakan media gambar saja sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan pembelajaran yang menggunakan media animasi lebih efektif dibandingkan dengan kegiatan pembelajaran yang menggunakan media gambar saja (Andriani, 2019).

Dalam menerapkan pembelajaran berbasis HOTS tidak hanya diperlukan media yang mendukung saja tetapi juga diperlukan model pembelajaran yang mendukung HOTS agar suasana belajar menjadi lebih aktif dan banyak melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajarannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran HOTS adalah model pembelajaran *Discovery learning*. Dalam pembelajaran yang menerapkan model *Discovery learning* siswa dituntut untuk berpartisipasi secara aktif. Siswa akan mendapatkan pengetahuan baru melalui proses pembelajaran yang dilaluinya.

Berdasarkan hasil observasi dengan melakukan wawancara bersama salah satu guru IPA di SMP Cerdas Murni, diketahui bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah tersebut sudah menggunakan kurikulum 2013, namun dalam pelaksanaan pembelajaran IPA yang dilakukan masih dominan dilakukan dengan metode konvensional sehingga proses pembelajaran berlangsung secara pasif. Guru kurang mengembangkan HOTS dalam kegiatan pembelajaran dan

penyampaian materi pembelajaran kebanyakan dilakukan dengan metode ceramah dan jarang sekali menggunakan media pembelajaran sehingga aktivitas siswa hanya sebatas mencatat materi pada buku catatan dan mengerjakan beberapa contoh soal yang diberikan oleh guru serta sesekali melakukan kegiatan di laboratorium disesuaikan dengan materi apa yang sedang dipelajari dan mengharuskan melakukan kegiatan di laboratorium. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan selama ini akan membuat kemampuan berpikir kritis siswa menjadi menurun karena siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Menurut hasil observasi yang telah dilakukan maka diperlukan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran IPA di SMP Cerdas Murni. Diperlukan model pembelajaran dan media yang bisa membuat siswa menjadi lebih tertarik dan memperhatikan materi yang disampaikan sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih aktif. Maka dari itu untuk meningkatkan kemampuan HOTS siswa yang akan berdampak juga pada hasil belajar, penggunaan metode pembelajaran *Discovery learning* berbantuan animasi dirasa cocok untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Pendapat ini didukung dengan pernyataan menurut (Ningsih, 2020) Model *Discovery learning* dengan bantuan media Animasi memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan HOTS siswa pada kompetensi pengetahuan IPA. Lebih lanjut menurut (Nafisa & Wardono, 2019) model *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan HOTS siswa, membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya. Model pembelajaran *discovery learning* dengan bantuan multimedia dalam hal ini media animasi mampu membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa bisa mencapai tujuan pembelajaran yang telah dibuat.

Berdasarkan uraian yang dituliskan di atas maka penulis akan melaksanakan penelitian dengan judul Pengaruh Implementasi Model *Discovery learning* Berbantuan Media Animasi Terhadap Kemampuan Hots Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Di SMP Cerdas Murni. Penelitian akan dilaksanakan di SMP Cerdas Murni dan diharapkan melalui Model *Discovery learning* dengan bantuan

media animasi mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan HOTS siswa.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Penerapan model dan media pembelajaran kurang optimal di dalam kelas, sehingga potensi dan kemampuan HOTS siswa kurang berkembang dengan baik
2. Proses pembelajaran di dalam kelas cenderung menggunakan metode ceramah
3. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA karena guru kurang menerapkan HOTS dalam proses pembelajaran
4. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di SMP Cerdas Murni dengan objek penelitian siswa kelas VIII semester genap T.P 2021/2022
2. Penelitian yang dilakukan menggunakan materi sistem pencernaan manusia
3. Penelitian menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan media animasi
4. Kemampuan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video animasi pada materi sistem pencernaan manusia pada kemampuan HOTS siswa?
2. Aspek berpikir tingkat tinggi (HOTS) apakah yang berkembang melalui model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media animasi pada materi sistem pencernaan manusia?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan video animasi terhadap kemampuan HOTS siswa pada materi sistem pencernaan manusia.
2. Untuk mengetahui Aspek berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang berkembang melalui model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan video animasi pada materi sistem pencernaan manusia

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan setelah melakukan penelitian adalah :

1. Bagi Peneliti, penelitian ini dapat menambahkan wawasan serta dapat memberikan pengalaman untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan menerapkan model *Discovery learning* berbantuan media animasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan HOTS
2. Bagi Siswa, dapat menemukan konsep dari materi yang diajarkan dengan cara yang tidak membosankan sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan melalui penerapan model pembelajaran *Discovery learning* berbantuan media animasi.
3. Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan acuan dalam menerapkan model dan media *Discovery learning* berbantuan media animasi sehingga guru dapat menerapkan model dan media dalam melakukan proses pembelajaran sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang kreatif dan inovatif sesuai dengan materi yang disampaikan.
4. Bagi Sekolah, penelitian ini bisa dijadikan sebagai masukan bagi sekolah dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif dan sebagai bahan pertimbangan untuk dapat meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran di sekolah.

### 1.7 Definisi Operasional

1. *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk bisa melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah

kemudian mengkonstruksi pengetahuan yang didapatnya dengan memahami maknanya hingga mendapatkan pengetahuan baru (Fajri, 2019).

2. **Higher Order Thinking Skill (HOTS)** adalah sebuah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan kemampuan penalaran, pemecahan masalah analisis, serta kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif (Warti, 2019).
3. **Berpikir Kritis** adalah kemampuan berpikir yang dimiliki manusia dalam memikirkan solusi dari persoalan yang dihadapinya sehingga dapat mengambil sebuah keputusan tepat (Tumanggor, 2020).
4. **Video Animasi** adalah sebuah media yang didalamnya terdapat gambar bergerak dan disertai dengan suara yang dapat membantu memvisualisasikan materi yang akan disampaikan (Agustien et al., 2018).
5. **N-Gain** adalah suatu uji yang dapat memberikan ilustrasi mengenai peningkatan skor hasil belajar antara sebelum dan sesudah penerapan suatu perlakuan (Hake, 1999).
6. **Sistem Pencernaan Manusia** adalah salah satu materi yang terdapat pada mata pelajaran IPA SMP kelas VIII yang didalamnya mempelajari tentang proses mencerna makanan yang dilakukan tubuh untuk mendapatkan nutrisi yang diperlukan oleh tubuh serta fungsi dari masing-masing organ yang berperan (Zubaidah, et al., 2017).