

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Muatan pelajaran IPA merupakan salah satu muatan pelajaran yang diberikan di jenjang pendidikan dasar yaitu SD dan SMP. Pelaksanaan muatan pelajaran IPA membutuhkan guru yang cukup profesional karena guru harus memiliki ilmu yang baik dalam menyampaikan muatan IPA sehingga siswa dapat memahami materi yang disampaikan dengan baik. Selain itu juga dalam pembelajaran IPA secara terpadu diperlukan suatu sarana ataupun media pembelajaran. Secara umum IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam yang meliputi makhluk hidup dan makhluk tak hidup atau sains tentang kehidupan dan sains tentang dunia fisik (Rahayu dkk., 2014). Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah dan juga memahami keadaan manusia, hewan maupun tumbuhan.

Di era revolusi industry 4.0 ini menyebabkan terjadinya perkembangan teknologi yang cukup pesat sehingga pembelajaran kini dilaksanakan berbasis digital. Hal ini menyebabkan guru harus mengembangkan suatu media pembelajaran berbasis digital yang menarik sehingga dapat membantu guru dalam melakukan proses mengajar materi kepada siswa. Karena kurangnya media yang mendukung dengan basis

digital yang sesuai dengan materi yang dibutuhkan. Maka oleh sebab itu perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar siswa. Media pelajaran adalah alat yang digunakan untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar sehingga pesan yang ingin disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan dapat tercapai (Dwijayani, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara bersama guru kelas V di SD Negeri 3 Peguyangan diperoleh bahwa rata-rata hasil ujian siswa pada muatan IPA materi sistem pernapasan masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena guru masih menggunakan media yang abstrak sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara bersama siswa kelas V di SD Negeri 3 Peguyangan diperoleh informasi bahwa siswa merasa bosan saat guru menjelaskan materi karena kurangnya media yang mendukung dengan basis digital. Guru juga belum menggunakan sebuah media pembelajaran yang berbasis model pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan pentingnya dilakukan pengembangan media pembelajaran pada materi sistem pernapasan pada kelas V di SD Negeri 3 Peguyangan untuk menunjang proses pembelajaran.

Menurut Dwijayani (2018) terdapat tiga jenis media yaitu media auditif, media visual, media audiovisual. Media auditif adalah media yang hanya dapat didengar saja. Media visual adalah media yang hanya dapat dilihat saja. Sedangkan media audiovisual adalah media yang dapat didengar dan juga dapat dilihat. Salah satu jenis dari media audiovisual adalah media animasi.

Animasi merupakan bentuk dari visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan suatu materi pembelajaran yang sulit disampaikan dengan cara yang abstrak (Wawan, 2020). Video animasi adalah sekumpulan gambar bergerak yang disertai suara yang membentuk suatu gabungan yang dikemas secara menarik yang terdapat beragam informasi agar tercapai suatu tujuan pembelajaran (Sudiarta dan Sadra, 2016). Kelebihan video animasi dibandingkan dengan media yang lainnya adalah media animasi dapat menyampaikan informasi yang lebih rumit menjadi cukup sederhana untuk dijelaskan (Yusa dan Saputra, 2016). Selain itu menurut Apriansyah (2020) kelebihan dari video animasi diantaranya dapat meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran, dan mampu memberikan rasa senang kepada siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Media pembelajaran video animasi berisi materi IPA yang membahas materi sistem pernapasan manusia kemudian didesain semenarik mungkin untuk menarik minat belajar peserta didik. Selain itu, video animasi dilengkapi dengan penjelasan materi, soal, dan juga kesimpulan dari materi yang diberikan. Media pembelajaran video adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui tayangan gambar bergerak yang diproyeksikan membentuk karakter yang sama dengan objek aslinya. Media video pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam jenis media *audio visual* yang dapat dilihat dan didengar. Penggunaan media pembelajaran video dapat memberikan pendapat positif dari siswa. Siswa juga termotivasi untuk belajar dan mampu meningkatkan

pemahamannya terhadap materi pelajaran yang diberikan (Fechera dkk., 2017).

*Discovery learning* adalah model mengajar yang terjadi, pada siswa tidak diberikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, akan tetapi siswa diharuskan untuk mengorganisasi. Model pembelajaran ini sesuai dengan materi sistem pernapasan manusia karena model *discovery learning* ini mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan terkait dengan sistem pernapasan manusia. Permasalahan yang dimunculkan direkayasa oleh guru, agar siswa dapat menganalisis dan mengambil kesimpulan akhir (Abidin, 2013). Maka dengan menggunakan video animasi berbasis model *Discovery learning* ini peserta didik dapat mengetahui bagaimana sistem pernapasan yang ada di tubuh manusia, dan juga nilai peserta didik mencapai dapat mencapai nilai yang menjadi standar pada sekolah-sekolah yang ada. Sehubungan dengan hal tersebut maka diupayakanlah penelitian dengan judul Pengembangan Video Pembelajaran Animasi berbasis *Discovery learning* dalam IPA Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.

## 1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan dapat diidentifikasi masalah-masalah di SD adalah sebagai berikut.

- 1.2.1 Hasil kompetensi pengetahuan IPA siswa masih rendah, faktor yang mempengaruhi nilai siswa tersebut karena belum adanya media video pembelajaran animasi yang menunjang proses pembelajaran.

- 1.2.2 Penggunaan model dan media pembelajaran kurang divariasikan sesuai pelajaran, hal ini menyebabkan siswa merasa bosan dan siswa tidak semangat dalam melaksanakan pembelajaran.
- 1.2.3 Media video pembelajaran animasi berbasis *Discovery learning* belum diterapkan dalam muatan pelajaran IPA pada kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Disadari karena terbatasnya kemampuan dan waktu, maka penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu sebagai berikut:

- 1.3.1 Penerapan pada video pembelajaran animasi berbasis *Discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.
- 1.3.2 Perlunya optimalisasi terhadap penggunaan video pembelajaran animasi dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka penelitian ini difokuskan pada beberapa permasalahan, yaitu sebagai berikut.

- 1.4.1 Bagaimanakah rancang bangun pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan?
- 1.4.2 Bagaimanakah kelayakan pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi

sistem pernapasan manusia mengenai isi, desain dan media di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.5.1 Untuk mendeskripsikan rancang bangun pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.
- 1.5.2 Untuk mengetahui kelayakan pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia mengenai isi, desain dan media di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan

### 1.6 Manfaat Hasil Pengembangan

Pada penelitian ini terdapat dua manfaat yang dapat diperoleh dalam pelaksanaan penelitian ini yakni manfaat teoretis dan manfaat praktis, berikut adalah pemaparan dari kedua manfaat tersebut yakni antara lain:

- a. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk memperkaya ilmu pengetahuan dalam pendidikan khususnya pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia.

- b. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat mempermudah siswa untuk memahami materi sistem pernapasan manusia dan juga akan membuat siswa menjadi tidak jenuh dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran animasi sebagai media dalam pembelajaran tersebut.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan profesionalitas guru dalam merancang sebuah pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran yang berbasis *Discovery learning* dan penggunaan video pembelajaran animasi dalam proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil Penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan penggunaan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* terhadap proses pembelajaran di kelas khususnya mata pelajaran IPA materi sistem pernapasan manusia.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam melakukan penelitian di bidang pendidikan serta dapat dijadikan pedoman dalam perancangan penelitian selanjutnya.

### 1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan. Video pembelajaran animasi ini dibuat atau dirancang untuk materi sistem pernapasan manusia dan dapat menjadi sumber atau media pembelajaran untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas dan juga dapat membuat siswa merasa tidak jenuh dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran animasi. Berikut spesifikasi produk yang ada dalam penelitian ini, yaitu:

- 1.7.1 Video pembelajaran animasi ini berbasis model pembelajaran *discovery learning*.
- 1.7.2 Video pembelajaran animasi ini merupakan muatan IPA yang mengacu pada materi sistem pernapasan manusia di kelas V.
- 1.7.3 Video pembelajaran animasi ini menggunakan latar berwarna kontras yang membuat siswa tidak kebingung dalam memahami materi yang disampaikan pada video pembelajaran.
- 1.7.4 Video pembelajaran animasi ini dilengkapi dengan tulisan petunjuk yang dapat mempermudah siswa untuk memahami video pembelajaran.
- 1.7.5 Video pembelajaran animasi ini dirancang menggunakan aplikasi *Adobe Animation, Corel Draw, Adobe After Effect*.

1.7.6 Video pembelajaran animasi ini dapat diakses dengan mudah untuk guru maupun juga siswa yang dapat diakses melalui HP, laptop, komputer, dan tablet.

## 1.8 Pentingnya Pengembangan

Di era revolusi industri 4.0 ini teknologi sudah berkembang sangat pesat sehingga pembelajaran berbasis digital sudah mulai untuk dilaksanakan. Hal ini menyebabkan guru dapat memiliki variasi dalam mengajar. Sampai saat ini di SD Negeri 3 Peguyangan masih menggunakan media abstrak karena minimnya media pembelajaran yang kompleks dan media yang berbasis model pembelajaran kurikulum 2013. Untuk menanggulangi keadaan tersebut, maka seorang guru harus memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital salah satunya adalah media pembelajaran video animasi. Dengan menggunakan media pembelajaran video animasi adalah sebagai alat bantu mengajar dalam mempengaruhi kondisi, dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru itu sendiri.

Selain itu, media pembelajaran mampu merangsang semua indera pada siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran berupa video animasi dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* yang inovatif sebagai sarana dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dalam segala situasi pembelajaran. Jadi, media ini sangat penting saat dibutuhkan dalam pelajaran, karena memiliki banyak hal yang dapat membantu guru maupun siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Media video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* ini cocok

untuk dikembangkan dalam segala situasi pembelajaran baik secara daring maupun secara luring.

### 1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *Discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan dikembangkan melalui asumsi sebagai berikut.

- 1.9.1 Membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia.
- 1.9.2 Membantu guru dalam menyampaikan materi dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia dengan menggunakan media pembelajaran video animasi.
- 1.9.3 Dengan menggunakan video pembelajaran animasi dapat menambah motivasi belajar dan siswa tidak jenuh dalam melaksanakan pembelajaran.
- 1.9.4 Dengan menggunakan video animasi berbasis *discovery learning*, maka akan membuat siswa lebih mengerti mengenai materi yang disampaikan dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia.

Keterbatasan pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* dalam muatan IPA materi sistem pernapasan manusia di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan

1. Pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* ini terbatas pada muatan IPA materi sistem pernapasan manusia dan memiliki keterbatasan penelitian yang hanya diberikan kepada siswa di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.

2. Pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* ini dikembangkan dalam karakteristik yang ada pada siswa kelas V SD Negeri 3 Peguyangan, sehingga pengembangan video pembelajaran animasi hanya digunakan untuk siswa di kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.
3. Pengembangan video pembelajaran animasi berbasis *discovery learning* hanya berdasarkan permasalahan yang ada pada siswa kelas V SD Negeri 3 Peguyangan.

### 1.10 Definisi Istilah

Untuk menjauhkan kesalahan dalam istilah– istilah yang digunakan pada penelitian ini, maka perlunya mendefinisikan istilah–istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1.10.1 Penelitian pengembangan adalah proses penelitian yang mengembangkan dan juga memproduksi media yang berguna dan bermanfaat untuk pembelajaran di kelas.
- 1.10.2 Video pembelajaran adalah media pembelajaran yang berbasis teknologi dalam menampilkan gambar, teks dan suara secara bersamaan yang dapat membelajarkan siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan.
- 1.10.3 Animasi adalah bentuk dari visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan suatu materi pembelajaran yang sulit yang nantinya akan dapat mudah dimengerti oleh siswa.
- 1.10.4 *Discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran melalui suatu penemuan terhadap masalah yang diajukan kepada siswa,

melalui tahapan (sintaks) sebagai berikut : 1) merumuskan masalah, 2) mengajukan hipotesis, 3) melaksanakan pemecahan masalah, 4) melaksanakan pengamatan, 5) pengumpulan data, 6) menganalisis data, 7) menarik kesimpulan.

1.10.5 IPA adalah ilmu pengetahuan alam tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, dan juga prinsip yang telah diuji kebenarannya.

1.10.6 Sistem pernapasan manusia adalah sistem peredaran yang terdapat didalam tubuh manusia yang berfungsi untuk meyalurkan oksigen dan karbon dioksida ke dalam darah.

