

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) selalu berkembang dan berevolusi melahirkan pembaharuan dan perubahan-perubahan yang tidak dapat dihindari. Saat ini dunia sudah era revolusi industri 5.0. Era revolusi industri 5.0, dimana dunia sepenuhnya bersentuhan dengan *Internet (Internet of Things (IoT))*. Perkembangan revolusi industri ini membuat seluruh bidang kehidupan terkena dampaknya termasuk dunia pendidikan. Meningkatkan kualitas pendidikan dalam menghadapi revolusi industri 5.0, dapat dilakukan dengan mengoptimalkan teknologi sebagai alat bantu pendidikan seperti media komunikasi belajar dan media sumber belajar bagi siswa. Dalam proses pembelajaran, pembelajaran tidak hanya disekolah saja dengan bimbingan guru namun, proses belajar di rumah secara mandiri sangat penting untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

Hasil observasi awal melalui wawancara yang dilakukan terhadap 25 orang siswa dan 1 guru bidang studi biologi di SMA Swasta Methodist 8 Medan menjelaskan bahwa pembelajaran secara tatap muka disekolah menggunakan media buku pegangan siswa dan LKS sebagai media pembelajaran. Sedangkan pembelajaran mandiri di rumah, menggunakan media komunikasi *Whatsapp* dan *google classroom* untuk membagikan media pembelajaran berupa *PowerPoint* dan *link video Youtube*. Dalam proses tersebut ada beberapa kendala yang dihadapi peserta didik diantaranya keterbatasan waktu dimana pemberlakuan belajar secara tatap muka terbatas disekolah membuat waktu belajar siswa sangat terbilang singkat. Sehingga dibutuhkan solusi berupa media belajar tambahan untuk membantu siswa dalam memahami, memperdalam serta mengulang materi pelajaran dirumah. Sedangkan proses belajar daring terkendala internet berimbas kepada rendahnya kehadiran dan partisipasi siswa.

Siswa kurang dalam menanggapi *chat* di grup kelas dilihat dari respon *chat* yang minim dan nilai siswa dalam pengerjaan tugas mandiri yang rendah. Siswa mengaku bosan saat belajar mandiri dirumah dikarenakan proses belajar yang *monotone* dimana siswa hanya diarahkan untuk meringkas materi pelajaran dalam catatan lalu mengumpulkannya. Sementara kendala yang dihadapi guru adalah guru membutuhkan media belajar yang bisa digunakan siswa secara mandiri supaya siswa bisa belajar terarah. selanjutnya, kendala jaringan dan pembelajaran dari rumah dan kendala pembelajaran mandiri yang tidak sepenuhnya bisa diawasi oleh guru secara langsung akibatnya siswa kurang termotivasi dan hasil belajar siswa yang tidak memuaskan dilihat dari rendahnya nilai ketuntasan klasikal siswa saat mengadakan ujian tengah semester.

Sesuai dengan kendala tersebut apabila dikaitkan dengan perkembangan revolusi industri 5.0 dan tuntutan kurikulum 2013, proses pembelajaran dari rumah membutuhkan inovasi media pembelajaran tambahan yang mudah untuk diakses dan digunakan serta berpotensi sebagai alternatif untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan penerapan teknologi digital didalamnya. Seperti yang diketahui, saat ini siswa sudah bosan dengan pembelajaran yang konvensional dan lebih tertarik dengan hal-hal yang praktis dan ekonomis sehingga muncullah inovasi untuk mengembangkan multimedia pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk belajar kondusif, mudah untuk digunakan dan murah dalam biaya.

Multimedia pembelajaran tersebut dapat diciptakan dengan menggunakan *software iSpring Suite 10* yang merupakan perangkat lunak yang bisa menghasilkan multimedia pembelajaran dengan teknologi digital yang bisa diakses secara *online* ataupun *offline*, memiliki fitur-fitur beragam seperti mudah untuk didistribusikan baik laptop maupun di berbagai *platform* dalam format *flash* sehingga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun, dapat membuat *quiz* dengan berbagai jenis pertanyaan/soal yaitu: *True/False, Multiple Choice, Multiple response, Type In, Matching, Sequence, numeric, Fill in the Blank, Multiple Choice Text*. Serta mudah untuk dioperasikan karena sistem operasinya tidak menggunakan bahasa pemrograman (*user friendly*).

*iSpring Suite 10* ini layak digunakan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran dalam ruang lingkup Biologi, beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh Sari & Ridwan (2020) membuktikan bahwa multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi *iSpring Suite 9* pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman siswa dilihat dari segi motivasi siswa dalam belajar dan rating guru terhadap multimedia dalam penggunaannya sangat membantu guru dalam mengajar. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Qomariyah dan Mistianah (2021) membuktikan bahwa pengembangan media *iSpring Suite 8* dengan model *think* pada mata kuliah genetika berdasarkan uji validitas kelayakan bahwa validitas ahli dalam kriteria valid. Serta penelitian yang dilakukan oleh Himmah (2017) menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite 8* pada sub materi zat aditif layak digunakan dilihat dari hasil validasi penilaian ahli, respon siswa, berdasarkan aktivitas siswa yang dominan dan peningkatan hasil belajar siswa.

Dalam pengembangan multimedia interaktif ini yang menjadi titik fokus materi pembelajaran adalah sistem pernapasan karena berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi, secara umum materi sistem pernapasan merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami siswa karena beberapa proses yang ada didalamnya bersifat abstrak dan kompleks sehingga dibutuhkan media atau alat bantu visualisasi organ pernapasan dan mekanisme pernapasan manusia supaya siswa dapat lebih mudah untuk memahami materinya. Materi sistem pernapasan adalah salah satu materi pembelajaran biologi yang dianggap sulit bagi siswa, dikarenakan siswa tidak dapat melihat dengan langsung organ penyusun sistem pernapasan dalam rongga tubuh maupun proses yang terjadi di dalam sistem pernapasan sehingga dibutuhkan media bantu untuk membantu pemahaman siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Mandiri Berbasis *iSpring Suite 10* Pada Materi Sistem Pernapasan Kelas XI-MIA di SMA Swasta Methodist 8 Medan.”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Terbatasnya waktu belajar tatap muka di sekolah sehingga membutuhkan media belajar tambahan sebagai sumber belajar mandiri siswa.
2. Siswa jenuh saat belajar di rumah dikarenakan proses pembelajaran yang pasif.
3. Kendala jaringan dan minimnya kuota internet yang dimiliki siswa.
4. Proses pembelajaran dari rumah membutuhkan inovasi media belajar yang membantu meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
5. Materi sistem pernapasan merupakan materi yang sulit dipahami siswa karena prosesnya bersifat abstrak dan kompleks sehingga membutuhkan media animasi sebagai penunjangnya.

## 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software iSpring Suite 10* hanya untuk materi sistem pernapasan manusia pada kelas XI SMA.
2. Multimedia pembelajaran yang dikembangkan di SMA Swasta Methodist 8 Medan menggunakan *software iSpring Suite 10* hanya untuk siswa kelas XI MIA.
3. Multimedia pembelajaran dikembangkan hanya untuk melihat tingkat kelayakan multimedia pembelajaran sebagai sumber belajar mandiri pada materi sistem pernapasan pada manusia.
4. Produk multimedia dikembangkan dengan model pengembangan Instruksional 4-D yang dibatasi sampai uji lapangan terbatas dan penyebaran terbatas.

5. Penilaian kualitas multimedia pembelajaran yang dikembangkan dibatasi oleh penilaian ahli materi dan media, tanggapan guru dan siswa serta hasil ketuntasan klasikal siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan ruang lingkup yang telah dikemukakan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penilaian validator terhadap multimedia yang dikembangkan menggunakan *iSpring Suite 10*:
  - a. Validator materi terhadap cakupan isi materi yang terdapat didalam multimedia?
  - b. Validator media terhadap konstruksi multimedia pembelajaran?
2. Bagaimana tanggapan pengguna terhadap multimedia yang dikembangkan menggunakan *iSpring Suite 10*:
  - a. Tanggapan guru terhadap kelayakan multimedia pembelajaran?
  - b. Tanggapan siswa terhadap kelayakan multimedia pembelajaran?
3. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software iSpring Suite 10* pada materi sistem pernapasan manusia terhadap ketuntasan klasikal belajar siswa kelas XI SMA Swasta Methodist 8 Medan?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penilaian validator materi dan media terhadap kelayakan cakupan materi pembelajaran dan konstruksi multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *iSpring Suite 10*.
2. Mengetahui tanggapan pengguna yakni guru dan siswa terhadap kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *iSpring Suite 10* sebagai sumber belajar mandiri pada materi sistem

pernapasan pada manusia.

3. Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan hasil ketuntasan klasikal belajar siswa kelas XI SMA Swasta Methodist 8 Medan setelah menggunakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software iSpring Suite 10* pada materi sistem pernapasan pada manusia.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat dipergunakan menjadi sebuah referensi untuk peneliti lain yang berhubungan dengan penelitian pengembangan lanjutan atau penelitian sejenis.

#### 2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh semua pihak yang terlibat dalam penelitian, terutama dalam pembelajaran biologi baik dalam lingkungan Universitas maupun di lingkungan sekolah SMA/MA, diantaranya:

##### 2.1 Mahasiswa

Memberi tambahan wawasan dan pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik sesuai dengan kriteria bahan ajar serta menjadi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

##### 2.2 Siswa

Memberi kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pembelajaran demi meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran.

##### 2.3 Bagi Guru

Membantu guru untuk berkreasi dan berinovasi dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

## 1.7. Definisi Operasional

Demi menghindari kesalahpahaman dalam pemahaman penelitian ini, maka definisi-definisi operasional terkait dengan penelitian multimedia pembelajaran ini dikemukakan sebagai berikut:

1. Pengembangan multimedia merupakan usaha yang dilakukan untuk menciptakan suatu produk teknis, teoritis, dan konseptual melalui rancangan dan proses tertentu sehingga menghasilkan suatu produk berupa multimedia pembelajaran yang layak untuk digunakan menggunakan software *Ispring Suite 10* dengan model penelitian pengembangan 4D.
2. *Ispring Suite 10* merupakan sebuah *software* atau perangkat lunak yang digunakan membuat media pembelajaran yang dapat dioperasikan dengan mudah dengan cara mengubah file presentasi yang memuat animasi, gambar, video maupun audio kedalam format *flash* tanpa menggunakan bahasa pemrograman.
3. Model 4D (*four-D*) adalah desain penelitian pengembangan khususnya untuk media pembelajaran yang dikembangkan oleh Thiagarajan *et al.* (1974) yang terdiri dari 4 tahapan utama yaitu: (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan), (4) *disseminate* (penyebaran) yang pada penelitian pengembangan ini, dibatasi sampai tahap penyebaran di lapangan terbatas.
4. Sistem pernapasan adalah materi pembelajaran kelas XI SMA yang sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang dalam prosesnya bersifat abstrak dan umumnya sulit untuk dipahami siswa sehingga membutuhkan alat bantu untuk memvisualisasikan prosesnya dimana materi tersebut diangkat kedalam multimedia pembelajaran menggunakan *software iSpring Suite 10*.