

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh setiap individu secara sadar untuk memperbaiki diri agar menjadi lebih baik. Fungsi dari pendidikan itu sendiri adalah meningkatkan kemampuan dan membentuk karakter bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Majid & Rochman, 2015). Adapun tujuan pendidikan nasional Indonesia secara ideal mengacu pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003, dimana tujuan pendidikan adalah terwujudnya manusia yang bertaqwa dan beriman kepada Tuhan yang Maha Esa, sehat secara jasmani maupun rohani, berakhlak mulia, cerdas, memiliki kemauan, memiliki perasaan atau empati kepada sesamanya, mampu berkarya, mampu memenuhi kebutuhannya, mampu mengendalikan hawa nafsu, memiliki kepribadian yang mantap, mandiri, bertanggung jawab, mampu bermasyarakat dan berbudaya (Sujana, 2019). Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan peran pendidik sebagai penentu keberhasilan pembelajaran di sekolah karena pembelajaran merupakan sebuah ujung tombak proses pendidikan. Hal tersebut berarti bahwa suatu cara yang dapat ditempuh untuk mencapai tujuan pendidikan adalah dengan pelaksanaan pembelajaran yang ideal.

Pembelajaran yang ideal ditandai dengan karakteristiknya yang menekankan pada pemberdayaan siswa secara aktif dengan cara menciptakan suasana yang menyenangkan. Selain itu pembelajaran yang ideal juga merupakan sebuah proses belajar mengajar yang tidak hanya terfokus pada hasil akhir yang akan diperoleh oleh peserta didik, namun berkaitan dengan bagaimana proses pembelajaran yang ideal tersebut mampu memberikan pemahaman yang baik, ketekunan, kesempatan, kecerdasan, dan mutu, serta dapat memberikan perubahan karakter pada siswa sehingga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan (Djiwandono, 2009). Namun mengingat permasalahan-permasalahan dalam dunia pendidikan yang terkait dengan proses pembelajaran, pembelajaran yang ideal seperti yang telah

dipaparkan sebelumnya cukup sulit untuk direalisasikan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Anggraini, dkk., (2019) yang menunjukkan bahwa terdapat permasalahan-permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran. Permasalahan-permasalahan tersebut diantaranya adalah: 1) terbatasnya media pembelajaran, yaitu buku paket yang jumlahnya sedikit dengan gambar tidak jelas, dan *full text*, tidak menarik, 2) penyampaian materi oleh pendidik yang hanya dilakukan dengan metode ceramah dengan menggunakan media pembelajaran berupa papan tulis, 3) rendahnya motivasi belajar peserta didik, dan 4) hasil belajar peserta didik dibawah nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Permasalahan-permasalahan tersebut terintegrasi satu sama lain, dimana media pembelajaran, dan metode pembelajaran yang digunakan mempengaruhi motivasi belajar peserta didik. Kemudian rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik. Hal tersebut dapat menjadi sebuah tantangan di dalam dunia pendidikan khususnya tantangan bagi guru sebagai pendidik. Terlebih lagi dengan adanya pandemi Covid-19, tantangan tersebut menjadi semakin kompleks karena baik itu pendidik maupun peserta didik diharuskan untuk dapat beradaptasi dengan kebiasaan baru, khususnya kebiasaan baru dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pandemi Covid-19 mempengaruhi seluruh aktivitas diberbagai bidang kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan. Aktivitas pendidikan salah satunya adalah proses pembelajaran yang biasanya dilakukan secara langsung dengan tatap muka kini diadaptasi menjadi daring atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dengan tujuan untuk memutus rantai penyebaran Covid-19. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) merupakan suatu *pattern* atau pola pembelajaran yang dilaksanakan dengan adanya jarak antara pendidik dengan peserta didik yang didukung oleh teknologi informasi dan komunikasi. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 15 (Monica & Fitriawati, 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan bersamaan dengan kegiatan PPL-SDR (Praktik Pengalaman Lapangan Sekolah Dekat Rumah) yang dilakukan di

salah satu madrasah yang ada di Kabupaten Majalengka, dengan dilaksanakannya pembelajaran jarak jauh ini muncul berbagai permasalahan-permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran sehingga berdampak pada motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Permasalahan-permasalahan tersebut diantaranya adalah: 1) media pembelajaran yang digunakan berupa teks yang dikonversi menjadi PDF tanpa disertai dengan gambar sehingga tidak menarik dan cenderung monoton, 2) proses pembelajaran cenderung fokus terhadap pemberian tugas dibandingkan dengan memaksimalkan penyampaian materi, 3) pembelajaran tidak komunikatif sehingga siswa cenderung pasif, 4) siswa malas untuk belajar dan mengulang pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajarnya. Hasil belajar peserta didik khususnya pada Penilaian Tengah Semester (PTS) diketahui bahwa hanya ada 14 dari 30 siswa yang nilainya dapat memenuhi nilai standar atau nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan nilai standar yang ditentukan adalah sebesar 70. Analisis permasalahan pembelajaran jarak jauh ini juga dilakukan oleh Sari, dkk., (2020) dan hasil analisis yang didapat adalah: 1) pembelajaran yang telah dilaksanakan tidak efektif, 2) peralatan penunjang pembelajaran tidak memadai, 3) hasil belajar peserta didik menurun.

Nilai standar atau KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) ditentukan oleh satuan pendidikan sebagai Kriteria Ketuntasan Belajar (KKB) yang menjadi tolak ukur pencapaian peserta didik. Adanya tolak ukur ini diharapkan dapat memotivasi peserta didik dalam belajar sehingga hasil belajar pun lebih optimal (Fitriyani, 2016). Namun berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dipaparkan dan berdasarkan hasil analisis permasalahan pada penelitian terdahulu, masih banyak peserta didik yang memperoleh hasil belajar di bawah nilai standar atau nilai kriteria ketuntasan minimal.

Melalui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dibentuk sebuah media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat maksimal. Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat fisik dan non fisik yang digunakan

oleh guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik agar proses pembelajaran lebih efektif dan efisien. Penggunaan media pembelajaran mampu mengurangi rasa bosan serta malas ketika belajar, meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa (Prasetya, 2017).

Multimedia merupakan media pembelajaran yang saat ini sedang berkembang. Pemanfaatan multimedia ini merupakan intergrasi dari grafik, teks, suara, video, dan animasi (Surasmi, 2016). Media pembelajaran yang berupa animasi dapat menjadi sebuah sarana yang mampu memberikan pengalaman visual kepada peserta didik dalam usaha meningkatkan motivasi belajar, mempermudah dan memperjelas penyampaian konsep yang abstrak dan kompleks menjadi lebih konkret dan lebih sederhana sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Pembuatan media pembelajaran animasi salah satunya dapat dibuat menggunakan aplikasi *powtoon*.

Powtoon merupakan sebuah *software* video animasi yang dapat diakses secara online melalui web (Agustina, 2017). *Software* ini memfasilitasi pengguna dengan *soundtrack* musik secara gratis, merekam narasi, animasi bergerak, teks yang menarik, *background*, dapat mensubmit video, submit gambar, dan masih banyak lagi. Video yang dibuat menggunakan aplikasi *powtoon* ini dapat dibuat menggunakan template yang sudah ada ataupun pengguna dapat berkreasi sendiri dengan menggunakan tampilan kerja (*workplace*) berupa slide yang kosong. Adapun kelebihan dari penggunaan aplikasi *powtoon* sebagai media pembelajaran diantaranya adalah: 1) memiliki berbagai fitur animasi seperti tulisan tangan, kartun, dan berbagai efek transisi, 2) mengurangi verbalisme guru dalam menyampaikan materi, 3) dapat memotivasi siswa untuk belajar, 4) dapat digunakan dalam kelompok belajar kecil ataupun besar, dan 5) dapat mencegah siswa menjadi bosan karena tampilannya yang menarik (Puspitarini, dkk., 2019). Selain itu, menurut Ernalida, dkk., (2018) kelebihan *powtoon* lainnya adalah: 1) kaya akan fitur animasi, 2) efek transisinya lebih menggugah, dan 3) pengaturan *timeline* pada aplikasi dapat dianggap lebih mudah dibandingkan dengan aplikasi lain yang sejenis. Adapun hasil analisis penelitian terdahulu

mengenai aplikasi *powtoon* yaitu pembelajaran video berbasis aplikasi *powtoon* pada pokok bahasan *work* dan *energy* untuk mendukung pembelajaran *Flipped Classroom* siswa SMA/MA kelas X dinyatakan layak sebagai media pembelajaran fisika, dan dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran (Herawati, dkk., 2019).

Lembaga riset dan penelitian komputer atau *Computer Technology Research* (CTR) menyatakan bahwa seseorang mampu mengingat 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Sedangkan dengan hanya melihat saja seseorang tersebut hanya mampu mengingat 20%, dengan mendengar saja seseorang hanya mampu mengingat 30%, dan dengan melihat sekaligus mendengar seseorang mampu mengingat 50% (Suyanto, 2005). Dalam hal ini, yang dapat mencakup indera pendengaran, penglihatan, dan tindakan adalah pembelajaran melalui multimedia animasi yang dapat dibuat menggunakan aplikasi *powtoon*.

Berdasarkan fakta dilapangan, mata pelajaran biologi sulit dipahami karena beberapa materinya bersifat abstrak sehingga dalam penyampaian materi biologi dibutuhkan keterampilan dan alat pendukung yang cukup memadai agar materi yang bersifat abstrak tersebut dapat menjadi lebih konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat Surahman & Surjono (2017) yang menyatakan bahwa daya serap peserta didik untuk menerima materi pada mata pelajaran biologi, dan kualitas penyampaian materi oleh pendidik pada saat proses pembelajaran dapat dikatakan masih cukup rendah.

Salah satu materi yang cukup sulit dipahami oleh peserta didik adalah materi sistem sirkulasi yang dipelajari pada jenjang SMA/MA kelas XI semester ganjil. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa materi sistem sirkulasi ini merupakan materi yang abstrak dan sulit dipahami sehingga memiliki peluang yang cukup besar untuk terjadinya miskonsepsi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Khairaty, dkk., (2018) menunjukkan bahwa persentase siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi sistem sirkulasi lebih tinggi dibandingkan dengan persentase siswa yang tidak mengalami miskonsepsi yaitu sebesar 56,21%.

Materi sistem sirkulasi pada kurikulum 2013 terdapat pada Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Kompetensi Inti (KI) terdiri dari kompetensi religius (KI 1), kompetensi sikap sosial (KI 2), kompetensi kognitif (KI 3), dan kompetensi keterampilan (KI 4) (Prastowo, 2017). Kompetensi Dasar (KD) kognitif diambil dari KD 3 sebagai aplikasi dari KI 3 yaitu KD 3.5 menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses gangguan fungsi. Kemudian KD 4 sebagai aplikasi dari KI 4 yaitu 4.5 menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah, yang menyebabkan gangguan pada sistem sirkulasi. Dari Kompetensi Dasar (KD) tersebut dapat dirumuskan tujuan pembelajaran sebagai cakupan yang harus dicapai peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut maka dibutuhkan peran guru yang memiliki keterampilan untuk menciptakan suatu inovasi baru berbasis teknologi dalam penyampaian materi pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran saat ini. Inovasi baru dalam penyampaian suatu materi yang bersifat abstrak salah satunya dapat dilakukan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang sejalan dengan era revolusi industri 4.0 pada saat ini (Cayeni & Utari, 2019). Pemanfaatan teknologi tersebut dapat diaplikasikan dengan penggunaan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran tersebut diharapkan mampu mendukung kegiatan pembelajaran agar lebih optimal dan mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, permasalahan yang akan dikaji adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi?
2. Bagaimana hasil validasi media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi?

3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan hasil tahapan pengembangan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi.
2. Menganalisis hasil validasi media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi.
3. Menganalisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat bermanfaat baik itu secara teoritis maupun praktis. Berikut adalah manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat menambah wacana baru mengenai pengembangan media pembelajaran yang bermanfaat dalam proses pembelajaran di SMA/MA pada mata pelajaran biologi materi sistem sirkulasi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan mampu menjadi sebuah pengalaman baru dalam pembelajaran biologi pada materi sistem sirkulasi dengan menggunakan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* sehingga peserta didik dapat ikut aktif dalam proses pembelajaran dan dapat termotivasi untuk belajar.
- b. Bagi pendidik, penelitian yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* ini diharapkan dapat menjadi suatu media alternatif yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat menjadi masukan untuk lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam menyampaikan materi pembelajaran.

- c. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan perbandingan bagi kepala sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menyumbangkan pemikiran dan dapat menjadi solusi terkait dengan permasalahan-permasalahan dalam bidang pendidikan khususnya permasalahan yang terkait dengan media pembelajaran.
- e. Bagi mahasiswa lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk dijadikan sebagai referensi penelitian selanjutnya.

E. Batasan Penelitian

Agar permasalahan dalam penelitian ini terfokus pada hal-hal yang diharapkan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa hal yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D), adapun produk yang dikembangkan yaitu berupa media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon*.
2. Materi yang akan menjadi kajian pada penelitian ini adalah materi sistem sirkulasi dengan pokok bahasan tertentu, diantaranya adalah: 1) darah, 2) organ-organ sistem peredaran darah, 3) mekanisme peredaran darah, dan 4) kelainan pada sistem peredaran darah manusia.
3. Pengembangan media pembelajaran ini divalidasi menggunakan beberapa instrumen penilaian yaitu lembar validasi ahli media, ahli materi, dan guru biologi. Terdapat tiga validator yaitu ahli materi, ahli media, dan praktisi yakni guru mata pelajaran biologi.
4. Produk yang dikembangkan akan diuji coba kepada peserta didik, adapun umpan balik dari uji coba tersebut berupa respon peserta didik dengan aspek keterbacaan dan motivasi belajar.

F. Kerangka Berpikir

Salah satu materi pembelajaran biologi yang disajikan di kelas XI SMA/MA semester ganjil adalah materi sistem sirkulasi. Dalam kurikulum 2013 yang direvisi, terdapat Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk mencapai standar kompetensi lulusan. Kompetensi Inti (KI) terdiri dari empat aspek, diantaranya adalah KI 1 (sikap spiritual), KI 2 (sikap sosial), KI 3 (kognitif), KI 4 (keterampilan) (Prastowo, 2017). Pada KI 2 (sikap sosial) yaitu berisi menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, peduli (gotong royong, damai, toleran, kerja sama), santun, responsif, dan proaktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan alam, lingkungan sosial, serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia, dijabarkan pada KD 2.1 yaitu berperilaku ilmiah: teliti, jujur berdasarkan data dan fakta, tekun, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi maupun eksperimen, santun dan berani dalam mengajukan pertanyaan dan pendapat, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif, proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan serta percobaan baik di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium. Pada bab sistem sirkulasi terdapat kompetensi dasar yaitu KD 3.5 yang berbunyi menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses gangguan fungsi. Kemudian KD 4.5 yaitu menyajikan karya tulis tentang kelainan pada struktur dan fungsi darah, jantung, pembuluh darah, yang menyebabkan gangguan pada sistem sirkulasi. Adapun Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang digunakan adalah: 1) merespon secara aktif dan proaktif 2) menganalisis peran darah pada tubuh manusia, 2) menganalisis komponen penyusun darah, 4) membedakan peran eritrosit, leukosit, dan trombosit, 5) menganalisis peran dan fungsi organ-organ peredaran darah 6) mengurutkan mekanisme peredaran darah kecil maupun besar, 7) menganalisis penyebab kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah, 8) membuat poster cara mencegah timbulnya penyakit yang

dapat menyebabkan gangguan pada sistem peredaran darah. Sedangkan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai sesuai dengan KD dan IPK yaitu peserta didik mampu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dan mengaitkan dengan bioproses sehingga dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah dan gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem sirkulasi manusia secara aktif dan responsif melalui metode pembelajaran pendekatan saintifik 5M dan menggunakan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon*.

Berdasarkan pemaparan di atas maka digunakan tiga ranah pencapaian Kompetensi Dasar (KD) yaitu afektif, kognitif, dan psikomotor. Pemilihan ranah tersebut disesuaikan untuk menghasilkan media pembelajaran yang mampu menggugah suasana belajar menjadi interaktif sehingga tidak monoton dan peserta didik dapat ikut berperan aktif serta responsif melalui metode pembelajaran pendekatan saintifik 5M yang didukung oleh media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon*. Adapun langkah-langkah metode pembelajaran pendekatan saintifik 5M (Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar, dan Mengkomunikasikan) secara spesifik menurut Hosnan (2014) adalah sebagai berikut:

1. Mengamati, melihat, membaca, mendengarkan, menyimak pembelajaran sistem sirkulasi dengan bantuan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon*.
2. Mengajukan pertanyaan dari yang bersifat faktual hingga yang bersifat hipotesis, diawali dengan bantuan guru dan bantuan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon*.
3. Mengumpulkan informasi, menentukan sumber informasi, menentukan informasi yang diperlukan berdasarkan pertanyaan yang diajukan.
4. Menganalisis informasi dengan mengintegrasikan, dan menyimpulkan berdasarkan analisis informasi.
5. Menyampaikan hasil diskusi secara lisan maupun tulisan.

Dengan adanya langkah-langkah tersebut peserta didik dapat menunjukkan kinerja yang aktif, responsif, dan positif dalam mengikuti

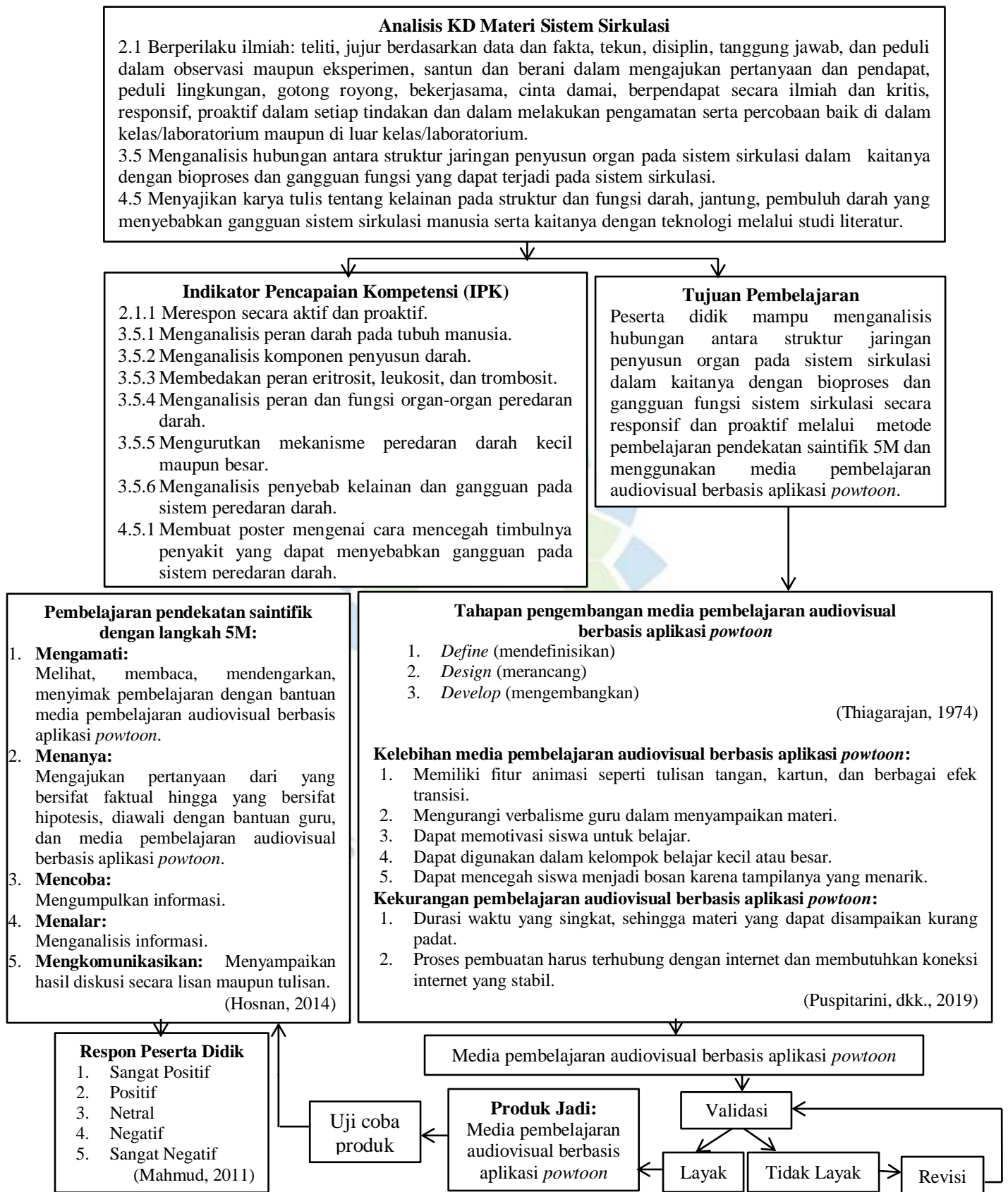
proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tujuan kurikulum 2013, yaitu menciptakan pengajaran yang berpusat pada peserta didik (Maulina, dkk., 2018). Kelebihan dari menggunakan metode pembelajaran pendekatan saintifik 5M yaitu mampu menuntun peserta didik untuk berpikir kreatif, sistematis, dan kritis, mampu memicu kepekaan peserta didik terhadap problematika yang terjadi di lingkungan sekitar, mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam beragumetasi dan berkomunikasi, serta mampu mengembangkan karakter siswa (Abidin, 2014). Adapun kekurangannya yaitu dapat menghambat laju pembelajaran yang menyita waktu, memiliki peluang terjadinya kesalahan dalam penyimpulan, dan apabila terdapat siswa yang kurang berminat terhadap materi yang dipelajari, maka dapat menyebabkan pembelajaran tidak efektif (Hosnan, 2014). Dalam menyikapi kekurangan dari penerapan metode pendekatan saintifik 5M tersebut maka dibutuhkan upaya untuk meminimalisir kekurangan tersebut. Untuk mengurangi kesalahan penyimpulan, guru perlu memantau dan memberikan bantuan (*scaffolding*) selama proses pembelajaran, untuk antisipasi pembelajaran yang menyita waktu dan untuk menarik minat siswa maka guru perlu melakukan persiapan yang matang dimulai dari RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat siswa dengan kriteria valid dan praktis. Untuk membuat media yang mampu menarik minat siswa salah satunya dapat dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *powtoon*.

Aplikasi *powtoon* itu sendiri merupakan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat suatu media pembelajaran. Aplikasi *powtoon* memiliki beberapa keunggulan diantaranya 1) memiliki fitur animasi seperti tulisan tangan, kartun, dan berbagai efek transisi, 2) mengurangi verbalisme guru dalam menyampaikan materi, 3) dapat memotivasi siswa untuk belajar, 4) dapat digunakan dalam kelompok belajar kecil atau besar, dan 5) dapat mencegah siswa menjadi bosan karena tampilannya yang menarik. Sedangkan kekurangan dari aplikasi *powtoon* antara lain: 1) durasi waktu yang singkat, sehingga materi yang dapat disampaikan kurang padat, 2) proses pembuatan harus terhubung dengan internet dan membutuhkan koneksi internet yang

stabil (Puspitarini, dkk., 2019). Media pembelajaran berbasis aplikasi *powtoon* ini dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan.

Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang digunakan mengacu pada model penelitian 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) (Thiagarajan, 1974). Pada penelitian ini model 4D tersebut diadopsi menjadi model 3D (*Define, Design, and Develop*). Pada tahap *define* atau pendefinisian dilakukan kegiatan yang bertujuan untuk menentukan produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* dengan dilakukannya analisis kebutuhan. Pada tahap *design* atau perancangan, kegiatan yang dilakukan adalah merancang produk yang sudah ditetapkan yaitu media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* pada materi sistem sirkulasi. Pada tahap *develop* atau pengembangan yaitu tahap dimana dilakukannya aktivitas uji validasi oleh para ahli, revisi dan uji coba produk untuk mengidentifikasi respon peserta didik sebagai subjek terhadap penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan pada pembelajaran biologi materi sistem sirkulasi. Langkah-langkah R&D model 3D tersebut sesuai dengan pendapat Sa'adah & Wahyu (2020), dimana pada tahap *define* dilakukan analisis kebutuhan penelitian, tahap *design* dilakukan perancangan produk, dan tahap *develop* dilakukan uji validasi produk dan uji coba produk hingga produk sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

Dalam pengembangan media pembelajaran audiovisual berbasis aplikasi *powtoon* ini tentunya mengacu pada penelitian terdahulu, penelitian tersebut salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Fardany (2020) dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran *powtoon* berbasis pendekatan saintifik layak untuk digunakan dengan nilai rata-rata hasil validasi sebesar 89,06% yang berkategori sangat layak. Hasil selanjutnya pada penelitian ini menunjukkan bahwa media tersebut dinyatakan praktis dengan nilai rata-rata respon peserta didik sebesar 95,5% dengan kategori praktis. Adapun skema kerangka berpikir yang telah dipaparkan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian pengembangan media ini tentunya merujuk pada penelitian-penelitian yang terdahulu diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Herawati, dkk., (2019), dimana penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *powtoon* dalam jurnal penelitiannya. Hasil penelitian yang didapkannya adalah pembelajaran dengan menggunakan media video berbasis aplikasi *powtoon* pada pokok bahasan *work* dan *energy* untuk mendukung pembelajaran *Flipped Classroom* siswa SMA/MA kelas X dinyatakan layak sebagai media pembelajaran fisika, dan dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitarini, dkk., (2019), dimana penelitian ini berjudul “*Development of Video Media Based on Powtoon In Social Sciences*” hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media video berbasis *powtoon* layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Sosial dengan materi Persiapan Kemerdekaan Indonesia dan Perumusan Dasar Negara.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Fardany (2020), dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran *powtoon* berbasis pendekatan saintifik layak untuk digunakan. Hasil tersebut diperoleh dari nilai rata-rata validasi media, validasi materi, dan validasi bahasa dengan memperoleh hasil sebesar 89,06% yang berkategori sangat layak. Hasil selanjutnya pada penelitian ini menunjukkan bahwa media tersebut dinyatakan praktis. Hal ini diperoleh dari nilai rata-rata respon peserta didik sebesar 95,5% dengan kategori praktis.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Maesyarah (2018) untuk tugas akhir yaitu skripsi dari Universitas Islam Negeri Intan Lampung. Kelayakan media dan respon peserta didik sebagai variabel yang diukur, dimana hasil penelitian tersebut adalah validasi media memperoleh hasil 81% (sangat layak) dan validasi materi sebesar 83% (sangat layak), serta respon peserta didik pada uji coba mendapatkan hasil persentase 81% (sangat menarik).

5. Penelitian yang dilakukan oleh Arumningtyas (2020), dimana pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media pembelajaran *powtoon* telah berhasil dikembangkan melalui metode R&D, mendapatkan hasil validasi oleh para ahli dengan kriteria sangat layak, dan mendapatkan hasil keseluruhan respon siswa dengan kategori sangat layak.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Arif & Muthoharoh (2021), dimana pada hasil penelitiannya menyatakan bahwa rata-rata hasil validasi media didapatkan hasil persentase 91,73% yang berarti layak untuk digunakan. Pada aspek tampilan mendapatkan hasil persentase 87,8% yang berarti sangat layak, pada aspek media mendapatkan hasil persentase 93% yang termasuk kategori sangat layak, pada aspek gambar mendapatkan hasil persentase persentase 92% dengan kategori sangat layak, aspek bahasa mendapatkan hasil persentase 95%, dan aspek suara mendapatkan hasil persentase 90% dengan kategori sangat layak.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Dewi (2020), dimana hasil penelitiannya menyatakan bahwa media pembelajaran *powtoon* terintegrasi nilai-nilai ke-Islaman memiliki kriteria sangat valid untuk digunakan pada proses pembelajaran dengan memperoleh hasil persentase akhir sebanyak 87%, selain itu pada kriteria kepraktisan peserta didik terhadap media pembelajaran *powtoon* terintegrasi nilai-nilai keislaman memperoleh kriteria sangat valid dengan skor persentase akhir sebanyak 95%.
8. Penelitian yang dilakukan oleh Nurdiansyah, dkk., (2018), dimana penelitian tersebut dilakukan pada jenjang perguruan tinggi dan hasil yang diperoleh adalah media pembelajaran berbasis *powtoon* berdasarkan pendapat para ahli dinyatakan valid dan praktis dalam penerapannya pada proses pembelajaran, serta memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang disampaikan.