

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam meningkatkan kualitas generasi bangsa. Hal ini mengacu pada undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional mengenai fungsi pendidikan yang tertera pada pasal 3 yang menyatakan bahwa "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Berdasarkan fungsi pendidikan tersebut, maka sangat penting bagi setiap negara untuk mengembangkan pendidikannya ke arah yang lebih baik (Darmadi, 2019). Terlebih pada jenjang sekolah dasar yang merupakan awal pengenalan pendidikan formal yang akan berpengaruh terhadap kemampuan siswa pada jenjang berikutnya.

Guna meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah melakukan berbagai upaya melalui beberapa program, seperti beasiswa, peraturan-peraturan hingga perubahan dalam kurikulum. Peningkatan dalam tatanan di masa kini, difokuskan juga untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusianya yang merupakan salah satu tolak ukur kemajuan bangsa (Sya'idah, 2022). Saat ini, pendidikan nasional mulai disempurnakan dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi agar mampu

mengejar tuntutan zaman. Seiring dengan perkembangan zaman serta masyarakat yang semakin dinamis, sistem pendidikan pun ikut mengalami transformasi demi penyesuaian terhadap globalisasi yang terjadi (Sumarsih, 2022). Pada era modern seperti sekarang, pendidikan berbasis teknologi merupakan modal yang harus dimiliki dalam menyelenggarakan pendidikan. Hal ini juga merujuk pada berbagai permasalahan dalam pendidikan semasa pandemi Covid-19 yang kurang efektif dalam mencapai tujuan dan hasil pembelajaran yang maksimal akibat kurangnya pemahaman dan penerapan teknologi baik dari pihak sekolah maupun siswa (Syafari, 2021).

Era perkembangan abad ke-21 menawarkan paradigma baru dalam pendidikan, yang tentunya akan menjadi tantangan baru bagi guru untuk terus berinovasi mencapai proses belajar mengajar yang berkualitas (Simbolon, 2020). Pendidikan saat ini tidak lagi hanya perihal mengajar individu membaca dan menulis, melainkan mendidik mereka dengan sikap mampu menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Adanya teknologi tentu akan sangat membantu proses pembelajaran agar tidak monoton. Seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih juga memberikan dampak dalam penyelenggaraan pendidikan semakin inovatif dalam mencapai tujuan pendidikan dan hasil belajar yang lebih efektif dan efisien. Di sisi lain, hal tersebut juga menjadi tuntutan besar bagi pendidik dalam mengembangkan keterampilan penguasaan teknologi dan media pembelajaran (Hanifah Salsabila dkk., 2020).

Pemerintah turut berupaya melaksanakan pengkajian terhadap pendidikan yang telah berlangsung sebagai bahan evaluasi dan tolak ukur untuk penyelenggaraan pendidikan kedepannya. Salah satu perubahan-perubahan yang

merupakan bentuk upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan adanya kurikulum baru. Saat ini, kurikulum yang diterapkan adalah Kurikulum Merdeka (Barlian, 2022). Kurikulum Merdeka bertujuan sebagai alternatif solusi kemunduran belajar selama masa pandemi yang memberikan kebebasan atau “Merdeka Belajar” dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu pihak sekolah baik guru maupun kepala sekolah dalam menyusun, melaksanakan proses pembelajaran dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan potensi dan kebutuhan peserta didiknya (Rahmadayanti, 2022). Dengan adanya Kurikulum Merdeka, diharapkan mampu memberikan pembelajaran yang bermakna kepada siswa melalui berbagai kegiatan belajar guna memperbaiki kualitas pendidikan yang kurang efektif selama masa pandemi (Indarta, 2022).

Guna menciptakan pembelajaran yang efektif dan berpusat pada siswa, guru didorong untuk memiliki keterampilan dan kemauan untuk meningkatkan kreativitasnya dalam menyelenggarakan pembelajaran. Salah satunya adalah dengan mampu mengintegrasikan baik model pembelajaran, media pembelajaran, maupun komponen lainnya yang mampu meningkatkan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran (Magdalena, 2021). Komponen tersebut dapat disesuaikan dengan karakteristik kelas dan siswa yang dihadapi. Media pembelajaran secara singkat dapat diartikan sebagai sesuatu (bisa berupa alat, bahan, atau keadaan) yang digunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat juga mempengaruhi keefektifan hasil belajar siswa (R. Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020). Namun, melihat keadaan di lapangan, pembelajaran masih didominasi menggunakan model pembelajaran

konvensional. Selain itu penggunaan media pembelajaran belum berjalan secara ideal dalam proses pembelajaran (Onainor, 2019).

Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah diamati, kegiatan pembelajaran masih didominasi dengan penyampaian materi melalui ceramah, tanya jawab, penugasan dan diskusi dengan alasan materi pelajaran sangat banyak. Sementara, aktivitas peserta didik menjadi rendah karena peserta didik hanya duduk dan mendengarkan penjelasan guru (Audie, 2019). Hal tersebut sering kali menimbulkan siswa kurang fokus dan bermain-main saat guru menjelaskan. Pembelajaran didominasi dengan model konvensional yang cenderung menyampaikan materi satu arah disaat ada materi yang memerlukan penyampaian atau gambaran serta pembuktian secara nyata yang mampu memberikan makna dan pemahaman kepada siswa. Selain itu, sumber belajar atau buku pelajaran yang digunakan juga masih dalam kategori belum cukup jika menggunakan itu saja dalam melaksanakan pembelajaran terlebih kurangnya fasilitas di sekolah.

Berkenaan dengan keterangan guru di SD Negeri 1 Lokapaksa, salah satu mata pelajaran yang sangat memerlukan media pembelajaran dalam kegiatan belajarnya yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang saat ini terintegrasi dengan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang disebut muatan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada Kurikulum Merdeka. Seperti yang diketahui Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) relevan dengan memahami alam sistematis, tidak hanya kumpulan pengetahuan dalam bentuk fakta dan konsep, atau prinsip, tetapi juga sebuah proses penemuan (Angreni, 2018). Hal tersebut bertujuan memberikan siswa proses belajar sains dan kesempatan untuk menemukan kebenaran fakta atau konsep dan materi, belajar melalui percobaan, membekali siswa dengan

keterampilan mengamati, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan dari objek dan menuliskan keadaan atau suatu proses yang diam (Elisabet dkk., 2019).

Kurang optimalnya penyajian pembelajaran yang cenderung membosankan dengan didominasi model pembelajaran konvensional dan kurangnya penggunaan media pembelajaran menyebabkan kurangnya keaktifan siswa yang dapat berdampak pada hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan pada salah satu penelitian yang menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa memperoleh nilai skor total dengan rata-rata tingkat capaian sebesar 43,45%, hal tersebut menunjukkan keaktifan belajar siswa kelas VI SDN Socah 4 pada pembelajaran IPA termasuk dalam kategori kurang aktif (Badiah, 2020). Selain itu pengamatan terhadap proses belajar mengajar IPA siswa kelas V SDN Lanjan 02 sebelum dilaksanakan tindakan menunjukkan adanya permasalahan. Proses pembelajaran IPA masih berpusat pada guru, akibatnya siswa menjadi pasif dan kurang antusias mengikuti pembelajaran. Terbukti dari hasil observasi aktivitas guru pra siklus, dari 25 indikator pengamatan memperoleh skor 45 dengan persentase 45% masuk dalam kategori rendah. Kemudian aktivitas siswa pra siklus memperoleh rata-rata skor klasikal sebesar 24,28 dengan persentase 60,7% masuk dalam kategori cukup (Widiantono, 2017).

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di SD Negeri 1 Lokapaksa, pembelajaran IPA belum menunjukkan kegiatan yang mandiri, bermakna dan menarik. Masih dijumpai bahwa pembelajaran IPA cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*), yang mengakibatkan kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA yang menyebabkan hasil belajar belum tercapai maksimal. Hal

ini ditunjukkan oleh data hasil kuesioner terkait pengalaman pembelajaran IPA siswa yang menunjukkan: 1) 73,5% siswa menyatakan bahwa mereka kurang menyukai/tertarik dengan IPA, 2) 61,7% siswa menyatakan pelajaran IPA membosankan, 3) 55,8 % siswa menyatakan bahwa mereka sulit mengerti materi pelajaran IPA, 4) 61,7% siswa menyatakan bahwa mereka kurang aktif bertanya saat pelajaran IPA. Rendahnya penggunaan media dalam pembelajaran IPA ditambah dengan minimnya pembelajaran melalui kegiatan percobaan atau praktikum, mengakibatkan adanya indikasi bahwa pembelajaran IPA tidak ada proses perkembangan keterampilan dalam diri siswa itu sendiri (Muliani, 2019). Selain itu, adanya fasilitas sekolah yang belum dimanfaatkan secara optimal yang membuat pembelajaran kurang efektif terlebih pada penggunaan fasilitas yang berbasis teknologi.

Aktivitas belajar yang belum optimal dapat berdampak pada hasil belajar IPA yang cenderung rendah. Hal ini dapat dilihat dari beberapa penelitian sebelumnya terkait hal tersebut. Salah satu contoh penelitian di kelas V SDN Lanjan 02. Berdasarkan data nilai ulangan harian IPA siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 71. Selain itu nilai rata-rata kelas yang diperoleh masih 67,61. Artinya hasil belajar IPA belum maksimal dan cenderung rendah (Widiantono, 2017). Penelitian terkait rendahnya kemampuan IPA siswa di Indonesia didukung dengan *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang merupakan sebuah studi internasional yang melakukan penilaian terhadap kemampuan peserta didik di bidang Matematika dan Sains yang diinisiasi oleh *the International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA). Nilai skor Sains menurut survei

dari TIMSS tahun 2015 adalah 397. Perolehan skor sains tersebut menempatkan Indonesia pada peringkat 46 dari 51 negara (2015) (Karima et al., 2021). Berdasarkan data hasil *The Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 yang dipublikasikan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) menyatakan bahwa kategori kemampuan sains Indonesia berada di peringkat ke 71 dari 79 negara partisipan PISA dengan skor rata-rata 389 yang berada di bawah skor rata-rata Internasional yakni 500 (Prastyo, 2020). Hal ini dikarenakan pembelajaran di Indonesia masih di bawah standar Internasional. Seperti pada pembelajaran yang masih berbasis hafalan, kemampuan literasi sains dan siswa yang belum maksimal dalam berpikir kritis atau menjawab soal-soal yang bersifat *HOTS* dan kegiatan pembelajaran yang kurang efektif.

Di SD Negeri 1 Lokapaksa sendiri terjadi penurunan hasil belajar peserta didik dilihat dengan membandingkan penilaian sumatif pada tengah semester ganjil dengan penilaian sumatif pada akhir semester ganjil, yang mana rata-rata penilaian sumatif pada tengah semester ganjil sebesar 72,47 dan rata-rata penilaian sumatif pada akhir semester ganjil sebesar 65,85. Sehingga berdasarkan hal tersebut, maka rata-rata penurunan hasil belajar sebesar 10,03%. Penerapan metode yang sesuai dengan karakter pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam perlu dilakukan untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut (Astuti, 2022).

Berdasarkan pemaparan tersebut, perlu adanya inovasi agar tercipta proses pembelajaran aktif, menyenangkan, dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik di sekolah maupun di rumah agar mampu meningkatkan hasil belajar. Salah satu alternatif penyelesaian yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan

membuat sebuah media pembelajaran berbasis teknologi (Puspitarini, 2019). Media pembelajaran berfungsi untuk membantu dan memperlancar interaksi antara pendidik dengan peserta didik agar kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan mutu pendidikan (Tafonao, 2018). Penggunaan media pembelajaran juga akan lebih baik apabila mampu diintegrasikan dengan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di SD Negeri 1 Lokapaksa, terkait pembelajaran yang didominasi metode ceramah, pembelajaran yang berpusat pada guru, siswa tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran, kurangnya penggunaan media dan model pembelajaran hingga menurunnya hasil belajar, model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Project Based Learning* (PjBL). Model pembelajaran ini juga dianjurkan dalam penerapan Kurikulum Merdeka.

*Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai inti dalam proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan (Nirmayani et al., 2021). Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas-aktivitas peserta didik untuk menghasilkan produk dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata dan mengevaluasi kegiatan belajar melalui pengerjaan proyek. Produk yang dimaksud adalah hasil proyek berupa barang atau jasa dalam bentuk desain, skema, karya tulis, karya seni, karya teknologi/prakarya, dan lain-lain. Melalui penerapan model PjBL, peserta didik akan berlatih merencanakan, melaksanakan kegiatan sesuai rencana dan menampilkan atau melaporkan hasil kegiatan. Dengan



adanya pembelajaran berbasis proyek maka siswa dapat mengeksplor pengetahuannya dengan keterlibatan langsung pada pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* (PjBL) sering disebut dengan model pembelajaran yang menggunakan persoalan atau masalah yang mengarahkan siswa untuk meningkatkan kreativitasnya dalam pembelajaran dengan tujuan mempermudah siswa dalam proses pemahaman serta penyerapan teori yang diberikan. Model ini menggunakan pendekatan kontekstual yang juga menumbuhkan keahlian siswa dalam berpikir kritis dan kreatif (Anggraini, 2020). Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan kegiatan belajar melalui proyek yang memfokuskan pada pengembangan produk atau unjuk kerja. Dalam hal ini, siswa melakukan kegiatan, mengorganisasikan kegiatan belajar kelompok, melakukan pengkajian atau penelitian, memecahkan masalah, dan mensintesis informasi (Elisabet dkk, 2019). *Project Based Learning* memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain.

Berdasarkan pemaparan tersebut, PjBL baik digunakan dalam proses pembelajaran yang juga merujuk pada hasil penelitian yang relevan terkait penerapan model PjBL. Salah satunya adalah yang dilakukan oleh Mayuni (2019), yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas IV SD di Gugus I Kecamatan Seririt, Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil temuan tersebut, dapat disimpulkan

bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA.

Salah satu media yang cocok diintegrasikan dengan model pembelajaran PjBL untuk menyajikan materi pada muatan IPA adalah Multimedia Interaktif. Multimedia Interaktif memiliki karakteristik yang dapat melibatkan siswa secara langsung dalam pengoperasiannya pada proses pembelajaran, dengan begitu siswa lebih aktif dalam belajar guna mencapai hasil yang maksimal (Kumalasani, 2018). Pemilihan Multimedia Interaktif juga didasarkan pada keterbatasan media yang terdapat di lapangan seperti torso, patung, poster dan dinding literasi yang pada dasarnya hanya dapat diamati saja oleh siswa dan hanya menyampaikan materi pada sub tertentu saja. Melalui Multimedia Interaktif, materi akan dikemas secara lebih lengkap dengan menampilkan teks, gambar, video dan audio yang tidak hanya dapat dilihat tetapi juga didengar dan dioperasikan langsung oleh siswa, sehingga akan memberikan pengalaman belajar dan penyerapan materi yang lebih mudah untuk siswa. Selain itu multimedia interaktif baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dirujuk pada salah satu penelitian yang dilakukan oleh Wulandari, (2017) dengan hasil penelitian Multimedia interaktif bermuatan game edukasi ini sangat efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di SD Negeri Drenge 1 Kertosono.

Salah satu *software* yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran adalah *Articulate Storyline 3*. *Articulate Storyline 3* adalah perangkat lunak (*software*) yang difungsikan sebagai media presentasi. Aplikasi *Articulate Storyline 3* adalah salah satu program yang didukung *Smart Brainware* sederhana dengan prosedur tutorial interaktif melalui *template* yang dapat disebarluaskan secara

*online* maupun *offline* dengan demikian mampu mempermudah pengguna mengubahnya dalam bentuk *web personal*, *CD*, *word processing*, dan *Learning Management System (LSM)* (Rohmah, 2020). Fitur-fitur tersebut dapat menunjang pembuatan media pembelajaran yang menarik. Selain didukung dengan fitur yang menarik, media ini juga mudah dioperasikan dan dapat dikombinasikan dengan audio, video dan sebagainya. Pemilihan *software* ini didasarkan pada penggunaanya yang praktis, fitur yang tersedia dan tidak berbayar serta dapat digunakan tanpa jaringan internet (Nurmala, 2021).

Berdasarkan penjabaran permasalahan dan dampak yang diakibatkan dari hasil perolehan informasi bersama wali kelas V, pada kasus yang terjadi di SD Negeri 1 Lokapaksa, perlu dikembangkan suatu media berbasis model pembelajaran yang ditujukan ke muatan pembelajaran IPAS yang terfokus pada materi IPA yang terdapat pada Bab 5: Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh, topik A: Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari yang secara umum membahas tentang Sistem Pernapasan pada Manusia. Pemilihan materi untuk pengembangan media ini didasarkan pada kurangnya media terkait materi Sistem Pernapasan Manusia. Di SD Negeri 1 Lokapaksa, media terkait materi ini hanya berupa torso dan gambar pada dinding saja yang hanya dapat menggambarkan bentuk organ saja. Berdasarkan keterangan guru, materi ini juga belum maksimal dicapai oleh siswa, hal ini ditunjukkan dari 34 siswa, 12 diantaranya belum mencapai KKTP.

Pemilihan materi ini juga sehubungan dengan penggunaan model PjBL, Sistem Pernapasan pada Manusia merupakan salah satu materi yang permasalahannya banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari yaitu terkait kesehatan masyarakat.

Pemilihan materi ini tidak hanya mengajarkan apa yang harus dipahami siswa dalam proses belajarnya, tetapi juga dapat mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada disekitar dan mengimplementasikan pemahamannya dalam kehidupan siswa sehari-hari.

Pengembangan media ini merupakan hasil kolaborasi untuk mengatasi permasalahan yang dipaparkan diatas, yaitu dengan mengintegrasikan Multimedia Interaktif dengan model pembelajaran PjBL yang dalam pembuatannya dibantu oleh teknologi digital berupa aplikasi bernama *Articulate Storyline 3*. Dengan diintegrasikan dengan model PjBL, media ini akan menciptakan pengalaman belajar yang secara tidak langsung akan mengarahkan siswa untuk mengkonstruksikan kemampuannya dalam memahami materi. Perbedaan pengembangan Multimedia Interaktif ini dengan beberapa pengembangan sebelumnya adalah multimedia yang akan dikembangkan berbasis model PjBL dengan menyertakan video proyek yang mengangkat permasalahan di sekitar terkait dengan materi yang ingin disampaikan. Siswa diberikan kebebasan untuk membuat produk sesuai kesepakatan dengan kelompoknya untuk mengatasi permasalahan yang tersampaikan pada video permasalahan proyek.

Melalui kegiatan proyek yang mengangkat permasalahan sekitar secara langsung akan menanamkan konsep yang tersampaikan pada materi dan juga rasa peka terhadap permasalahan disekitar untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Media ini berupa *link* HTML5 yang dapat digunakan melalui *smartphone*, laptop dan komputer dengan bantuan internet. Adapun judul penelitian pengembangan ini adalah “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model

PjBL dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah yang dapat dipaparkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Keaktifan dan antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang cenderung kurang.
2. Siswa susah fokus dalam mengikuti pembelajaran akibat pembelajaran yang kurang variatif dan monoton.
3. Penggunaan media pembelajaran belum optimal yang menciptakan pembelajaran satu arah karena keterbatasan guru dalam menyiapkan.
4. Guru sudah menggunakan model pembelajaran, namun belum bervariasi dan masih terpaku pada model pembelajaran konvensional.
5. Materi yang dijelaskan dan yang ada di sumber ajar belum terperinci sehingga siswa masih kesulitan memahami materi.
6. Siswa belum dilibatkan secara langsung untuk melakukan penyelidikan maupun kegiatan berbasis proyek secara optimal.
7. Guru dan siswa sudah cukup mampu dalam menggunakan teknologi, namun pembiasaan dan penguasaan penggunaan teknologi dalam pembelajaran masih kurang.
8. Media pembelajaran yang digunakan guru belum mampu mawadahi siswa dalam belajar secara optimal.
9. Menurunnya hasil belajar IPAS siswa kelas V SD Negeri 1 Lokapaksa.

10. Belum ada pengembangan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL mengenai materi Sistem Pernapasan pada Manusia di SD Negeri 1 Lokapaksa.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dipaparkan, permasalahan yang ditemui sangatlah beragam, maka perlu dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian masalahnya mencangkup masalah-masalah utama yang harus dipecahkan untuk memperoleh hasil yang optimal. Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka fokus penelitian pengembangan ini yaitu Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model PjBL dengan Orientasi Kesehatan Masyarakat Berbantuan *Articulate Storyline 3* pada Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatas masalah yang dipaparkan, adapun rumusan masalah pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah *prototype* Multimedia Interaktif berbasis model PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia kelas V SD?
2. Bagaimanakah kelayakan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia kelas V SD?

3. Bagaimanakah kepraktisan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia kelas V SD?
4. Bagaimanakah keefektifan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Lokapaksa pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia?

### 1.5 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengembangkan *prototype* Multimedia Interaktif berbasis model PJBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD.
2. Untuk menguji kelayakan Multimedia Interaktif berbasis model PJBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD.
3. Untuk menguji kepraktisan Multimedia Interaktif berbasis model PJBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD.
4. Untuk menguji keefektifan Multimedia Interaktif berbasis model PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Lokapaksa pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis model PJBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Adapun manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam pengembangan Multimedia Interaktif berbasis model PJBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* pada materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V SD yaitu media ini dapat digunakan sebagai sumber belajar inovatif yang diharapkan mampu memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran serta dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan mutu dan hasil belajar peserta didik. Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis PjBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak karena di dalamnya memuat materi yang terintegrasi dengan proyek agar siswa mampu menemukan pemahamannya pada materi yang disajikan.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini dapat ditinjau dari berbagai pihak sebagai berikut.

#### a) Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran dan dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik kelas V pada materi Sistem Pernapasan Pada Manusia dengan bantuan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang akan dikemas semenarik mungkin lengkap



dengan materi, soal-soal untuk mengukur pemahaman siswa tentunya proyek yang sesuai dengan materi tersebut agar dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa.

b) Bagi Guru

Multimedia Interaktif berbasis PjBL yang dihasilkan pada penelitian ini dapat memudahkan guru dalam memberikan materi pembelajaran kepada siswa, sehingga suasana belajar menjadi menyenangkan, aktif dan bermakna. Pengembangan media ini juga dapat memberikan motivasi bagi guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam membuat media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik, kebutuhan siswa, maupun materi yang akan diajarkan kepada siswa sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi bagi guru dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA di SD khususnya materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas V.

c) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan atau evaluasi terkait pelaksanaan pembelajaran dan pengadaan media pembelajaran. Hasil pengembangan media yang terbukti efektif dalam mengatasi masalah hasil pembelajaran dapat dijadikan tolak ukur untuk mengatasi permasalahan-permasalahan sejenis yang ada di sekolah dan memotivasi guru di sekolah tersebut untuk mengembangkan Multimedia Interaktif yang lebih inovatif.

d) Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sumber rujukan dan referensi bagi peneliti yang selanjutnya dalam melakukan penelitian pengembangan

Multimedia Interaktif berbasis model PjBL berbantuan *Articulate Storyline 3* pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun pada materi yang lainnya.

### 1.7 Spesifik Produk yang Diharapkan

Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantu *Articulate Storyline 3* mengandung muatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi Sistem Pernapasan pada Manusia kelas V Sekolah Dasar. Multimedia Interaktif ini bertujuan sebagai sarana pendukung/media pembelajaran yang memudahkan guru dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas dengan harapan pembelajaran menjadi lebih interaktif, efektif dan berpusat pada siswa, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar. Adapun spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut.

- 1) Produk ini berupa media dalam bentuk HTML/Link.
- 2) Media yang dikembangkan berbasis model PjBL pada muatan pembelajaran IPAS materi Sistem Pernapasan Pada Manusia kelas V SD.
- 3) Multimedia Interaktif ini dikembangkan berbantuan aplikasi *Articulate Storyline 3*. Aplikasi ini dipilih karena mudah digunakan dan bisa disisipkan gambar, animasi, video, teks, grafik serta audio jadi multimedia yang dihasilkan menjadi lebih kreatif dan inovatif yang dapat meningkatkan minat belajar siswa.
- 4) Multimedia Interaktif ini dapat diakses melalui PC dan *Smartphone, Tablet* dengan berbantuan jaringan internet (Rohmah & Bukhori, 2020).
- 5) Media ini memiliki ukuran tampilan 1280 x 790 *pixel* atau dengan ratio 16 : 9.
- 6) Spesifikasi tampilan produk Multimedia Interaktif.

a. Tampilan Pembuka

Pada tampilan pembuka bagian produk menampilkan nama dan nomor absensi yang harus diisi pengguna.

b. Tampilan Awal

Pada tampilan awal produk menampilkan judul konten materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran yang akan ditambahkan background yang menarik dan sesuai materi yang disampaikan.

c. Tampilan Inti

Tampilan inti akan berisikan menu utama dari Multimedia Interaktif. Menu inti biasanya diakses pengguna ketika ingin menjalankan multimedia. Adapun bagian-bagian pada menu home Multimedia Interaktif ini adalah petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, proyek, evaluasi berupa kuis, simpulan dan referensi serta profil penyusun media.

- 7) Ciri khas dari Multimedia Interaktif yang dikembangkan adalah adanya model PjBL yang diintegrasikan kedalam produk dengan orientasi masalah kesehatan masyarakat yang berhubungan dengan Sistem Pernapasan Manusia. Hal tersebut dapat dilihat pada menu proyek yang di dalamnya menyajikan suatu kegiatan pembelajaran sesuai sintaks model PjBL yang harus dilaksanakan oleh siswa. Setelah melaksanakan proyek siswa akan diarahkan untuk menjawab beberapa pertanyaan pada menu kuis.

## 1.8 Pentingnya Pengembangan

Multimedia Interaktif berbasis Model Pembelajaran PjBL dengan orientasi kesehatan masyarakat berbantuan *Articulate Storyline 3* penting dikembangkan

untuk mampu menjadi penunjang pembelajaran yang bersifat interaktif karena dapat dioperasikan langsung oleh siswa dalam menggali pemahaman terhadap materi. Selain itu berbasis PjBL ini yang akan mengarahkan siswa untuk menemukan makna dan konsep dari materi melalui pengalaman langsung dengan membuat suatu proyek. Pengembangan ini menggunakan bantuan *Articulate Storyline 3* yang cukup praktis jika digunakan oleh guru nantinya dalam membuat media dan memiliki fitur yang bervariasi yang mampu menciptakan media yang menarik. Selain itu pengembangan media ini akan membantu dalam mengenalkan penggunaan teknologi kepada guru maupun siswa.

Adanya Multimedia Interaktif menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan serta adanya PjBL di dalam media ini akan meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Pembelajaran IPA memerlukan aksi langsung atau praktikum serta media yang lebih kompleks dan berbasis teknologi agar mampu menemukan konsep dari materi yang disampaikan dan pembelajaran lebih bermakna. Dalam hal ini peran media sangat menentukan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan komponen penting yang menjadi tolak ukur keberhasilan suatu pembelajaran.

### **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Adapun asumsi yang mendasari pengembangan Multimedia Interaktif berbasis PjBL dengan berbantuan *Articulate Storyline 3* adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa kelas V SD umumnya telah menguasai keterampilan membaca dan menulis serta telah mengenal penggunaan teknologi sederhana pada PC maupun ponsel yang mendukung dalam penggunaan media ini.

- 2) Siswa dan guru sudah cukup mampu mengoperasikan *handphone* dan laptop.
- 3) Fasilitas sekolah cukup mendukung pembelajaran berbasis digital.

Adapun beberapa keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran ini antara lain sebagai berikut.

- 1) Media pembelajaran ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu materi Sistem Pernapasan Pada Manusia kelas V Sekolah Dasar.
- 2) Penelitian pengembangan ini hanya dibatasi untuk siswa kelas V SDN 1 Lokapaksa.
- 3) Pengembangan media ini terbatas hanya berbasis model pembelajaran *Project Based Learning*.
- 4) Pengembangan media ini berpatokan hanya menggunakan model penelitian ADDIE.

### 1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap beberapa kata-kata kunci pada pengembangan Multimedia Interaktif berbasis PjBL berbantuan *Articulate Storyline 3* ini, maka dianggap perlu untuk membuat definisi istilah. Adapun definisi istilah sebagai berikut.

- a. Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang banyak digunakan dalam dunia pendidikan. Penelitian pengembangan dapat didefinisikan sebagai sebagai cara ilmiah untuk memperoleh data agar dapat dipergunakan untuk menghasilkan, mengembangkan dan memvalidasi produk. Dalam penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar, media, materi alat serta strategi

pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi masalah dalam proses pembelajaran (Mahfud, 2020).

- b. Secara umum, kata multimedia terdiri dari dua kata dalam bahasa latin, yaitu multi yang berarti bermacam-macam dan medium yang berarti sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Sedangkan secara terminologi (menurut istilah) multimedia bisa diterjemahkan sebagai penggunaan berbagai media yang berbeda untuk membawa atau menyampaikan informasi dalam bentuk teks, grafik, animasi, audio, video dan atau gabungan dari beberapa komponen tersebut. Multimedia Interaktif merupakan jenis multimedia yang memiliki sebuah alat yang digunakan untuk mengontrol dan dapat digunakan oleh *end-user* yang bersangkutan sehingga membuat *end-user* tersebut memilih tujuannya (Asmoro & Pramono, 2019).
- c. Model *Project Based Learning* (PjBL) merupakan pembelajaran berbasis sains yang melibatkan siswa dalam proyek secara menyeluruh dengan memilih topik, memutuskan pendekatan, melakukan eksperimen, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil proyek yang dikerjakan (Purnomo & Ilyas, 2019).
- d. Multimedia Interaktif berbasis Model PjBL merupakan media pembelajaran yang di dalamnya memuat gambar, video dan juga teks yang bersifat interaktif atau dapat dioperasikan langsung oleh pengguna yang penyajiannya dalam pembelajaran disesuaikan dengan sintaks PjBL (Pratama & Sujana, 2022).
- e. Ilmu kesehatan masyarakat (*public health*) menurut Profesor Winslow adalah ilmu dan seni mencegah penyakit, memperpanjang hidup, meningkatkan kesehatan fisik dan mental melalui usaha masyarakat yang terorganisir untuk meningkatkan sanitasi lingkungan, pemberantasan penyakit-penyakit menular,

pendidikan individu terkait kebersihan perorangan, pengorganisasian pelayanan medis, perawatan, diagnosis dini pencegahan penyakit, dan pengembangan aspek sosial untuk menjamin setiap orang terpenuhi kebutuhan hidup yang layak dalam memelihara kesehatannya (Trisna et al., 2022).

- f. *Articulate Storyline 3* adalah program yang didukung oleh alat otak cerdas sederhana, melalui template untuk mempublikasikan program tutorial interaktif secara *online* maupun *offline*, yang memudahkan pengguna untuk mengubahnya dalam bentuk jaringan pribadi, CD, pengolah kata dan sistem manajemen pembelajaran (Ariani, 2020).
- g. Hasil belajar siswa merupakan salah satu alat ukur untuk melihat capaian seberapa jauh siswa dapat menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru (Purnomo & Ilyas, 2019). Adapun menurut W. Winkel (Zakky, 2018), definisi hasil belajar adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka.
- h. Model ADDIE merupakan proses generic yang secara tradisional digunakan oleh para perancang intruksional dan pengembang pelatihan yang dinamis, fleksibel untuk membentuk hasil guna dan sebagai unjuk alat dan tampilan. Model pengembangan ini terdiri atas tahap *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation* (Rayanto & Sugianti, 2020).