

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi berkembang dengan pesat, sehingga tidak dapat kita pungkiri bahwa pada saat ini teknologi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi semakin memengaruhi semua bidang, akibatnya manusia dituntut untuk terbiasa dengan menggunakan kemajuan teknologi. Pendidikan adalah salah satu bidang yang dipengaruhi oleh kemajuan teknologi, bahkan teknologi merupakan sebuah solusi untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

Dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 BAB 1 Pasal 1 (1) yaitu Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Pendidikan adalah suatu kegiatan sadar yang berlangsung seumur hidup, dilakukan oleh manusia sebagai upaya untuk menyiapkan

¹ Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1(1).

individu yang dapat berperan dalam kehidupan masyarakat, bangsa, dan Negara. Pendidikan itu sendiri dapat diperoleh dari proses kegiatan pembelajaran dan latihan di sekolah maupun luar sekolah.²

Pemerintah melakukan berbagai upaya demi memajukan mutu pendidikan di Indonesia, salah satunya dengan menerapkan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan teknologi dan tuntutan masyarakat. Kurikulum secara umum diartikan sebagai susunan rencana yang dipertanggungjawabkan oleh sekolah ataupun lembaga pendidikan dan juga pengajarnya, dengan tujuan untuk memperlancar proses pembelajaran.³ Saat ini, pendidikan di Indonesia menerapkan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum pengganti KTSP 2006. Kurikulum 2013 yang diterapkan di Indonesia memiliki empat aspek penilaian, yaitu aspek spiritual, aspek sosial, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa.

Kualitas pendidikan di Indonesia dinilai masih sangat rendah, hal ini dapat dilihat pada hasil data PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018. Perolehan skor yang didapat oleh Indonesia masih jauh di bawah rata-rata dengan skor *Reading Performance* 371 (rata-rata 487), skor *Mathematics Performance* 379 (rata-rata 489), dan skor

² Abdul Kadir, *Dasar-dasar Pendidikan*, Cet. Ke-3 (Jakarta: Kencana, 2015), hal. 61.

³ Dafid Slamet dan Nuryadi, *Kajian Kurikulum Sekolah Dasar dan Menengah* (Yogyakarta: Gramasurya, 2020), hal. 1.

Science Performance 396 (rata-rata 489).⁴ Pembangunan bangsa Indonesia di masa depan tentu dipengaruhi oleh kualitas pendidikan di masa sekarang. Oleh karena itu, perlu bagi bangsa Indonesia untuk memerhatikan kualitas pendidikan warga negaranya.

Pembangunan bangsa akan maju jika setiap sumber daya manusianya memperoleh pendidikan, sehingga setiap orang mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya demi berperan dalam kemajuan bangsa. Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan individu, maka setiap orang akan mempunyai mutu dan keahlian dalam menguasai kemajuan dalam bidang ilmu maupun teknologi. Pendidikan itu sendiri diwujudkan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Menurut UU No.20 Tahun 2003 Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.⁵ Proses belajar diciptakan guru dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan mengembangkan kemampuan siswa dalam mengonstruk pengetahuan barunya sebagai usaha untuk menguasai materi pembelajaran.⁶ Dalam pembelajaran inilah

⁴ OECD, *Science Performance (PISA) (indicator)*, doi: 10.1787/91952204-en, 2020, Akses 02 Oktober 2020.

⁵ Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1(20).

⁶ Lefudin, *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, dan Metode Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2014), hal. 13.

tiap-tiap siswa mengalami proses belajar untuk memperoleh pengetahuan yang merupakan hasil dari kegiatan mengonstruks dan menghubungkan pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki oleh siswa. Siswa dikatakan telah belajar apabila sudah mengalami perubahan.

Pembelajaran di sekolah dasar terdiri dari beberapa muatan pelajaran yang harus dipelajari oleh siswa, salah satunya adalah IPA. Secara umum, IPA merupakan ilmu yang dapat berkembang melalui kegiatan ilmiah seperti mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, melakukan eksperimen, menarik kesimpulan, serta menemukan teori dan konsep. Hakikat IPA yaitu sebagai proses yang diiringi dengan sikap ilmiah dan memperoleh hasil berupa produk ilmiah.⁷

Hakikat pembelajaran IPA dapat dipenuhi melalui proses pembelajaran di kelas. Hakikat IPA sebagai proses, sebagai sikap, dan sebagai produk saling berhubungan satu sama lain. Artinya pembelajaran IPA dilakukan dengan melalui kegiatan-kegiatan ilmiah untuk memecahkan suatu masalah dengan menggunakan cara kerja atau sikap ilmiah. Hasil dari proses kegiatan ilmiah ini adalah produk yang dapat berupa data, konsep, prinsip, ataupun teori. Pada Kurikulum 2013, Kompetensi Dasar IPA kelas I, II, III terintegasi pada muatan pelajaran lain seperti PKn, Bahasa Indonesia, Matematika, atau PJOK. Pada kelas IV, V, VI muatan

⁷ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010), hal. 141.

pelajaran IPA sudah memiliki Kompetensi Dasar sendiri yang tercantum pada struktur kurikulum.

Dalam pelaksanaannya, materi IPA di sekolah dasar tetap diintegrasikan ke dalam berbagai tema. Pelajaran IPA di sekolah dasar berisi materi-materi mengenai makhluk hidup dan proses kehidupan, sifat benda/materi dan kegunaannya, energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta. Karena banyaknya materi pada pelajaran IPA, maka guru harus bisa menciptakan suasana dan lingkungan belajar yang menarik serta menyenangkan. Dalam pembelajaran IPA, siswa dipengaruhi oleh 2 faktor, diantaranya faktor internal dan faktor eksternal. Guru sebagai fasilitator di kelas merupakan faktor eksternal yang bertanggungjawab agar siswanya meraih keberhasilan dalam proses belajar maupun hasil belajar. Salah satu upaya yang dilakukan oleh guru demi memenuhi tanggung jawabnya tersebut adalah dengan menggunakan media pembelajaran pada saat proses kegiatan belajar mengajar.

Media digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan pesan atau materi sehingga komunikasi antara guru dengan siswa menjadi lebih mudah. Media membantu siswa dalam memahami konsep dan materi pelajaran. Pembelajaran yang memanglah dirancang demi membawa umat manusia agar memperoleh kemajuan, ingin tidak ingin wajib beriringan dengan perkembangan teknologi. Pembelajaran IPA membutuhkan daya

visualisasi dan juga daya imajinasi siswa yang besar, karena pada dasarnya sebagian materi pada pelajaran IPA menggunakan konsep yang abstrak. Teori perkembangan kognitif Piaget dalam Susanto menyatakan bahwa anak yang berumur 7-11 tahun atau anak yang berada pada jenjang sekolah dasar termasuk dalam tahapan operasional konkret.⁸

Berdasarkan hal tersebut, media audio visual merupakan salah satu media pembelajaran yang tepat untuk membantu siswa pada saat memahami konsep materi yang bersifat abstrak agar dapat dipahami melalui gambar yang lebih nyata dibandingkan dengan menggunakan daya imajinasinya. Materi yang bersifat abstrak dalam penyampaiannya akan terlalu berbahaya dan juga sulit jika disajikan secara langsung tanpa menggunakan media. Media audio visual merupakan penghubung yang dapat menghilangkan adanya dinding pemisah antara penyajian materi dengan siswa sebagai penerima materi. Adanya audio serta visual tentunya akan memusatkan perhatian siswa untuk lebih menyimak dan memahami konsep yang diberikan. Daya ingat siswa dengan menyimak video juga akan lebih lama dibandingkan jika hanya mendengar penjelasan materi dari guru. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Agustiningsih yaitu jika siswa memperoleh informasi awal melalui indra penglihatan dan

⁸ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hal. 78.

pendengaran, maka tingkat retensinya akan meningkat sedikit demi sedikit secara signifikan.⁹ Menurut Syaparuddin dan Elihami, hasil belajar melalui indra penglihatan adalah 75%, melalui indra pendengaran adalah 13%, dan indra lainnya sekitar 12%.¹⁰

Teori *Dale's Cone of Experience* dalam Sofyan Hadi mengungkapkan tingkatan pemahaman siswa dalam gambar kerucut pengalaman. Pada kerucut pengalaman tersebut menunjukkan bahwa media video berada pada posisi tengah kerucut, karena masuk dalam kategori *Television*, artinya penggunaan media video lebih baik daripada penggunaan media visual atau media audio.¹¹ Hal ini menunjukkan bahwa media video mampu memberikan pengalaman dan pemahaman belajar lebih banyak dibandingkan belajar yang hanya dengan mendengar atau melihat saja.

Dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar, penyampaian informasi masih banyak yang kurang memanfaatkan media pembelajaran yang tepat, sehingga siswa cepat merasa jenuh dan pembelajaran menjadi tidak menyenangkan. Beberapa guru kurang mahir dalam merancang atau

⁹ Agustiningsih, *Video Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar*, Vol. 4 (1), 2015, hal. 63.

¹⁰ Syaparuddin dan Elihami, *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Video pada Pembelajaran PKn di Sekolah Paket C*, Jurnal Edukasi Non Formal, Vol. 1 (1), 2020, hal.188.

¹¹ Sofyan Hadi, *Efektivitas Penggunaan Video sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Sekolah Dasar*, hal. 98.

mengembangkan media pembelajaran IPA secara mandiri dengan memanfaatkan bantuan teknologi. Permasalahan lain yang sering ditemui pada pembelajaran IPA adalah siswa sulit berkonsentrasi, oleh karena itu diperlukan media yang mampu untuk memfokuskan siswa dalam proses pembelajaran.

Data dalam PISA menyatakan bahwa perolehan skor yang didapat oleh Indonesia dalam *Science Performance* adalah 396, skor ini masih berada jauh dari skor rata-rata Negara yang berpartisipasi yaitu 489. Melihat kenyataan tersebut, merupakan suatu masalah bagi Indonesia dalam memajukan mutu pendidikannya, khususnya dalam bidang IPA. Sekolah dasar sebagai lembaga pendidikan juga bertanggungjawab atas mutu pendidikan di Indonesia. Sekolah dasar harus mampu menciptakan lulusan-lulusan yang kompeten agar dapat menyiapkan siswa siswi yang terbaik untuk memasuki jenjang pendidikan yang berikutnya, sehingga mampu bersaing secara nasional ataupun global seperti pada program PISA.

Telah dipaparkan sebelumnya bahwa pembelajaran yang dirancang agar manusia memperoleh kemajuan, ingin tidak ingin wajib beriringan dengan perkembangan teknologi. Majunya teknologi, diharapkan dalam proses pembelajaran, teknologi digunakan dan dimanfaatkan seoptimal mungkin. Oleh karena itu, untuk memperbaiki kualitas pendidikan salah

satunya yaitu dengan menggunakan teknologi sebagai media pada proses pembelajaran yang sesuai dengan tahapan anak usia sekolah dasar yaitu operasional konkret.

Pada beberapa materi yang terdapat di pelajaran IPA sekolah dasar, sangat kurang tepat apabila hanya disampaikan melalui metode ceramah tanpa adanya bantuan media. Jika memberikan materi tanpa ada variasi dalam menyampaikannya, akan menurunkan minat belajar siswa. Pembelajaran akan menjadi kurang efektif dan membosankan jika penggunaan media pembelajaran masih kurang optimal. Penggunaan bahasa saat menyampaikan materi juga harus sesuai dengan kemampuan siswa. Jangan menggunakan istilah yang sukar dimengerti oleh siswa.

Tahun ini, tepatnya tahun 2020, seluruh dunia sedang menghadapi pandemi yang disebabkan oleh virus *Corona* atau saat ini WHO menyebutnya secara resmi dengan *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*.¹² Dalam situasi pandemi saat ini pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran jarak jauh atau dapat disebut juga dengan *Home Learning*. Saat situasi dan kondisi seperti ini, penguasaan perkembangan teknologi menjadi kunci utama bagi guru dan

¹² WHO, *Naming The Corona Virus Disease (Covid19) and The Virus That Causes It*, 2020, ([https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)), Diakses pada Minggu, 4 Oktober 2020, 13.11 WIB.

juga siswa. Media yang digunakan oleh guru dalam membantu menyampaikan materi pelajaran mau tidak mau harus beradaptasi dengan menggunakan teknologi. Oleh sebab itu, media video merupakan media yang tepat untuk membantu pembelajaran pada saat *Home Learning*.

Di SDN Jati 03 Pagi, pada penilaian tengah semester tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri atas Tema I, Tema II, dan Tema III khususnya muatan pelajaran IPA kelas V, diperoleh nilai rata-rata terendah terdapat pada Tema II yaitu Udara Bersih Bagi Kesehatan. Hasil rata-rata penilaian tengah semester pada muatan pelajaran IPA Tema II yaitu 54, sedangkan kriteria ketuntasan minimal pada muatan pelajaran IPA adalah 68. Berdasarkan hal tersebut, menandakan bahwa perolehan skor IPA di kelas V pada Tema II masih berada di bawah rata-rata. Rendahnya rata-rata skor tersebut, salah satunya diakibatkan oleh kurangnya motivasi belajar siswa pada muatan pelajaran IPA materi pernapasan manusia.

Media audio visual yang akan digunakan sebaiknya berisi materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, tetap mengajak siswa untuk aktif dalam belajar, dan juga media harus sesuai dengan karakteristik siswa. Agar penyampaian materi dapat menarik perhatian siswa sehingga motivasi dalam belajarnya meningkat, salah satu caranya adalah dengan mengemas media audio visual ke dalam bentuk animasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nadhif dan Yerry, penggunaan media video

mampu membantu kegiatan belajar mengajar di kelas.¹³ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dicky, Dedi, dan Arafah juga mengatakan bahwa penggunaan media video pembelajaran efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi.¹⁴

Penelitian yang dilaksanakan oleh Titik dan Andi mengatakan media video efektif dan layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dasar.¹⁵ Pada penelitian tersebut diharapkan pengembangan yang selanjutnya untuk mengembangkan pada materi lain dan juga lebih memerhatikan kualitas dari media video untuk lebih interaktif agar dapat meningkatkan siswa supaya lebih fokus dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Miftachul dan Julianto juga mengatakan bahwa media video animasi layak digunakan dalam pembelajaran dan diharapkan untuk pengembangan yang selanjutnya untuk mengemas media video animasi semenarik mungkin yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa.¹⁶

¹³ Nadhif, Sulthon, dan Yerry, *Pengembangan Video Pembelajaran Adaptasi dan Cara Berkembang Biak Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar*, JKTP, Vol. 1 (4), 2018.

¹⁴ Dicky, Dedy, dan Arafah, *Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Merjosari 5 Malang*, JINOTEP, Vol. 4 (2), 2018.

¹⁵ Titik dan Andi, *Pengembangan Media Video Animasi Tentang Pembentukan Tanah bagi Siswa Kelas V SDN Singowangi Kec.Kutorejo Kab.Mojokerto*, Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 9 (2), 2018.

¹⁶ Miftachul dan Julianto, *Pengembangan Media Video Animasi Digestive System untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V*, JPGSD, Vol. 6 (2), 2018.

Berdasarkan paparan tersebut, maka peneliti mengambil judul *“Pengembangan Media Audio Visual Interaktif Berbasis Animasi Pembelajaran IPA Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar sebagai berikut:

1. Belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran di kelas menyebabkan proses pembelajaran yang tidak meningkatkan motivasi belajar siswa.
2. Penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami materi IPA yang masih bersifat abstrak, salah satunya adalah media video.
3. Diperlukannya media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran jarak jauh maupun pembelajaran di kelas.
4. Video harus dibuat semenarik mungkin, disesuaikan dengan tujuan, karakteristik materi dan siswa, serta bersifat interaktif agar siswa dapat lebih fokus dan tertarik mengikuti pembelajaran.
5. Materi yang banyak dengan menggunakan istilah yang kurang dimengerti oleh siswa menyebabkan menurunnya minat belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Luasnya cakupan masalah yang muncul, peneliti membatasi ruang lingkup masalah dengan tujuan agar penelitian dapat dilakukan dengan lebih efektif. Batasan masalah yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi siswa.
2. Belum optimalnya media audio visual pada pembelajaran sehingga pembelajaran tidak menarik dan tidak menyenangkan.
3. Media audio visual yang dimaksud adalah media video yang dibuat oleh peneliti sendiri dengan memanfaatkan berbagai *software* ataupun aplikasi yang ada.
4. Materi pokok yang akan dibahas adalah pernapasan pada manusia.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media audio visual interaktif berbasis animasi pembelajaran IPA pernapasan pada manusia kelas V SD?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk media audio visual interaktif berbasis animasi yang layak digunakan untuk pembelajaran IPA pernapasan pada manusia kelas V SD.

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Adapun kegunaan hasil penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan pengalaman belajar IPA menggunakan media audio visual interaktif berbasis animasi. Dapat membantu siswa memahami materi dan konsep IPA dengan mudah. Siswa menjadi lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran IPA.

2. Bagi Guru

Guru mendapatkan pengalaman dan memperoleh pengetahuan baru mengenai bagaimana cara mengembangkan media audio visual interaktif berbasis animasi, sehingga diharapkan akan lebih kreatif dan inovasi dalam menggunakan media pada pembelajaran yang selanjutnya.

3. Bagi Sekolah

Hasil dari penelitian ini sangat bermanfaat untuk memperbaiki proses pembelajaran di sekolah. Sekolah juga memperoleh sumber bacaan atau referensi mengenai penelitian *Research and Development* sehingga menjadi pertimbangan bagi sekolah untuk dapat mengembangkan media pembelajaran IPA.

4. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini bermanfaat bagi mahasiswa sebagai bekal untuk menjadi guru yang kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan minat belajar dan juga meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dan materi pembelajaran IPA.

