

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini telah sampai pada revolusi industri 4.0. Davies (dalam Fauzan, 2018) mengartikan industri 4.0 ini sebagai *cyber physical systems* yang berarti teknologi bukan lagi menjadi ‘alat’ melainkan tertanam pada kehidupan masyarakat. Dibandingkan dengan revolusi industri terdahulu yang berubah secara linier, industri 4.0 berubah secara eksponensial sehingga dapat mengganti sistem produk, manajemen, bahkan pemerintahan secara dalam. Perkembangan teknologi finansial, efisiensi dan produktifitas jangka panjang bagi manufaktur, merupakan beberapa manfaat yang akan timbul dari datangnya revolusi industri 4.0 ini. Selain manfaat, tentunya juga akan datang beberapa tantangan yang akan dihadapi masyarakat terkait dengan ini. Sebagai contoh, tantangan pada dunia pendidikan dalam menghadapi industri 4.0 adalah penanaman nilai-nilai pendidikan yang perlu dikembangkan.

Menurut Guilford (dalam Syamsuar, 2019) penerapan pendidikan nilai yang dikembangkan adalah: 1) anak didik dilatih dengan cara bekerja sambil belajar. Kecerdasan berfikir anak dikembangkan dengan seluas-luasnya; 2) memupuk kepribadian anak dengan kepribadian Indonesia sehingga menjadi pribadi yang dinamis, percaya diri, berani, bertanggung jawab dan mandiri; 3) pelajaran tidak hanya diberikan pada jam pelajaran saja, tetapi juga dalam setiap kesempatan di luar jam sekolah; dan 4) contoh perbuatan baik diterapkan karena lebih berhasil dalam membina watak yang baik. Jika ke empat hal tersebut diterapkan, akan mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan terobosan baik dengan pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, pemenuhan sarana prasarana pendidikan. Pendidikan adalah bagian penting dari kehidupan manusia, menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 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 yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Perkembangan IPTEK di bidang pendidikan berpengaruh terhadap perkembangan pembelajaran menjadi lebih berkualitas dan bermutu. Maka dari itu, guru dituntut untuk menguasai *Information and Communication Technology (ICT)*. Memiliki keterampilan ICT juga harus diiringi dengan pemahaman bahwa ICT untuk dimanfaatkan dalam memperoleh hasil belajar yang positif. International Education Advisory Board (2017) mengungkapkan bahwa setiap guru yang adaharus mampu menggunakan teknologi, karena mampu mempermudah penyelenggaraan pendidikan dalam proses pembelajaran. Peralatan yang memadai tidak akan berguna jika tidak diiringi dengan sumber daya manusia yang mampu memanfaatkannya.

Chai dan Chain (2016) dalam hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa beberapa negara di Asia (Hongkong, Singapura, dan Taiwan) telah menyiapkan tenaga pendidik professional yaitu pendidik yang mampu menggunakan *e-learning*. Dalam penelitian tersebut juga memaparkan bahwa kemampuan pendidik dalam menggunakan ICT merupakan salah satu solusi untuk menyiapkan generasi milenial yang kompeten. Hal tersebut tentu senada dengan pendapat Menristedikti tentang persiapan sumber daya manusia yang responsive, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri. Sehingga dalam proses pembelajaran guru dituntut dalam menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Media jika dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap (Arsyad, 2011). Sedangkan menurut Sadiman (2006) media merupakan perantara penyampaian pesan dalam sebuah komunikasi agar apa yang dimaksudkan oleh pengirim pesan dapat diterima oleh penerima pesan dengan maksud yang utuh dan tidak terjadi miskonsepsi antara keduanya. Dalam proses belajar mengajar, materi pelajaran sebagai pesan, disampaikan oleh guru sebagai pengirim pesan dan ditujukan kepada siswa sebagai target atau penerima pesan. Secara umum media pendidikan mempunyai kegunaan-kegunaan sebagai berikut :

- (1) memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik,
- (2)

mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya dan indera, (3) menimbulkan kegairahan belajar, (4) memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan, (5) memungkinkan anak didik belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya, (6) memberikan perangsang yang sama, (7) mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama. Anak usia sekolah dasar di Indonesia sekitar umur 7 hingga 12 tahun, menurut teori Jean Piaget berada pada fase berpikir operasional kongkrit. Mereka akan lebih mudah memahami hal-hal yang bersifat kongkrit dibandingkan dengan hal yang abstrak. Karena materi pelajaran tidak seluruhnya bersifat kongkrit, maka dibutuhkan perantara yang dapat membantu mengkongkritkan materi yang abstrak salah satunya dalam pembelajaran IPA.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di jenjang sekolah dasar. IPA merupakan mata pelajaran yang membahas dan mempelajari tentang alam dan segala kehidupan atau gejala yang terjadi di dalamnya. Dalam belajar IPA, siswa belajar tentang manusia, hewan, tumbuhan, dan gejala-gejala alam yang terjadi di sekitar kehidupan (Fatimah, 2014). Karena luasnya cakupan materi IPA, dan keterbatasan yang dimiliki manusia, media menjadi perantara dan alat bantu yang efektif digunakan untuk mempelajari hal yang luas itu di dalam kelas. Maka media menjalankan fungsinya dalam mengatasi keterbatasan ruang, waktu, daya dan indera. Selain itu, terjadinya pandemi Covid-19 menuntut guru untuk mengajar secara *daring*, sehingga memerlukan perantara berupa media pembelajaran menggunakan teknologi yang bersifat inovatif dan efisien untuk digunakan dalam proses pembelajaran *daring*.

Namun, saat PPL di SDN Bunutin pada kelas V terdapat masalah yang pada saat melakukan pembelajaran *daring*: 1) penyampaian materi ke siswa hanya dengan menggunakan foto materi yang dikirimkan ke grup *Whatsapp* kelas 2) guru-guru hanya mengambil materi dari *youtube* untuk mempermudah dalam penyampaian materi yang mengakibatkan siswa kurang memahami apa yang disampaikan, 3) guru tidak menggunakan media yang bersifat konkret dan kurang inovatif.

Disamping itu, hasil UTS pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di SD Bunutin sebagai sampel bahwa masih ada beberapa siswa mendapatkan nilai di bawah

KKM. Jumlah siswa kelas V di SD N Bunutin yaitu 17 siswa dengan KKM sekolah 70. Sejumlah 11 siswa masih berada di bawah KKM dan 6 siswa yang mencapai KKM. Pada data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih berada pada kategori rendah dan perlu ditingkatkan.

Melihat fakta tersebut, maka dilakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berupa video. Media video pembelajaran adalah alat media atau alat bantu mengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran. Video sebagai media audio visual dan mempunyai unsur gerak yang akan mampu menarik perhatian dan memotivasi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995:119) mengartikan video dengan “1) bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi; 2) rekaman gambar hidup untuk ditayangkan pada pesawat televisi. Video mampu merangkum banyak kejadian dalam waktu yang lama menjadi lebih singkat dan jelas dengan disertai gambar dan suara yang dapat diulang-ulang proses penggunaannya. Video memiliki kelebihan yaitu mampu membantu memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna tanpa terikat oleh bahan ajar lainnya. Dengan unsur gerak dan animasi yang dimiliki video, mampu menarik perhatian siswa lebih lama jika dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya. Media pembelajaran video ini nantinya berbasis aplikasi *videoscribe*.

Menurut Wulandari (2016) *Videoscribe* merupakan sebuah media pembelajaran video animasi yang terdiri dari rangkaian gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh. Dengan karakteristik yang unik, *videoscribe* mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara, dan desain yang menarik sehingga siswa mampu menikmati proses pembelajaran. Fitur yang disediakan oleh software ini sangat beragam sehingga mampu menjadi media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan mata pelajaran yang diinginkan. Selain menggunakan desain yang telah disediakan di dalam software, pengguna dapat membuat desain animasi, grafis, maupun gambar yang sesuai dengan kebutuhan kemudian di *import* ke dalam software tersebut. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan dubbing dan memasukkan suara sesuai kebutuhan untuk membuat video. Sholeh (2019) menambahkan pembuatan *videoscribe* juga dapat dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung pada layanan internet, hal ini pastinya akan lebih memudahkan

guru dalam membuat media pembelajaran menggunakan *videoscribe*. Keunggulan yang dimiliki pada media *videoscribe* di antaranya, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media *videoscribe*. Hasil Penelitian Musyadat (dalam Listiani 2017) menyatakan bahwa “media pembelajaran berbasis *videoscribe* yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran dan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, meningkatkan hasil belajar, membantu siswa dalam memahami materi, dan menarik perhatian siswa”. Pengguna hanya perlu mendownload *software* dan menginstal pada PC yang dimiliki. Karena muatan pembelajaran IPA cukup luas, topik yang dipilih adalah dalam penelitian pengembangan ini adalah cara tubuh mengolah udara bersih.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fransisca (2018) yang melakukan penelitian tentang pengembangan video pembelajaran berbasis *videoscribe* dengan hasil menunjukkan bahwa media mempengaruhi hasil belajar siswa dan dikatakan dalam kategori efektif. Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh Rahmah (2020) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *videoscribe* yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Setelah dilakukan validasi dan uji coba, rata-rata penilaian yang didapat sebagai berikut: ahli media (4,50), ahli bahasa (4,25), ahli media dan bahasa (4,08). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, meningkatkan hasil belajar, membantu peserta didik memahami materi dan menarik perhatian peserta didik sehingga media *videoscribe* berbasis kompetensi abad 21 layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kekhasan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah penelitian ini terfokus pada materi IPA dengan topik cara tubuh mengolah udara bersih. Sehingga penelitian yang akan dilaksanakan berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD Menggunakan Aplikasi *Videoscribe*”.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Penyampaian materi ke siswa hanya dengan menggunakan foto materi yang dikirimkan ke grup *Whatsapp* kelas.

2. Siswa kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru karena media yang digunakan tidak bersifat konkret.
3. Media yang digunakan kurang inovatif.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini menjadi lebih terarah dan fokus penelitian tidak meluas, maka penelitian ini dibatasi pada masalah penjabaran materi IPA topik cara tubuh mengolah udara bersih dengan tema udara bersih bagi kesehatan yang masih kurang luas dan menyeluruh di buku siswa, serta ketersediaan media pembelajaran yang masih belum inovatif dan efisien.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah wujud (*prototype*) dari video pembelajaran IPA siswa kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe*?
2. Bagaimanakah keterterimaan (*acceptability*) video pembelajaran IPA siswa kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe*?

1.5 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dikemukakan tujuan penelitian adalah:

- 1) Untuk menghasilkan video pembelajaran IPA siswa kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe*
- 2) Untuk mengetahui keterterimaan (*acceptability*) video pembelajaran IPA siswa kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe*

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dipilah menjadi dua jenis manfaat yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Adapun manfaat teoritis maupun praktis tersebut dipaparkan sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoritis dari adanya pengembangan media pembelajaran video berbasis *videoscribe* adalah dapat digunakan sebagai bahan bacaan yang dapat memberikan kontribusi positif terhadap ilmu pendidikan khususnya pendidikan guru sekolah dasar sehingga dapat memperluas pengetahuan tentang bagaimana pengembangan media pembelajaran muatan IPA di SD dengan topik cara tubuh mengolah udara bersih.

1.6.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, peserta didik memperoleh pengalaman belajar *online* yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan pada mata pelajaran IPA khususnya topik cara tubuh mengolah udara bersih.

2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi dan masukan yang berharga bagi para guru dalam upaya pembuatan media pembelajaran khususnya media video.

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi pihak sekolah dalam merancang media pembelajaran khususnya video berbasis *videoscribe* pada muatan IPA maupun mata pelajaran lainnya agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan melalui media pembelajaran yang ditampilkan

4) Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih mendalam tentang pengembangan media pembelajaran IPA khususnya media pembelajaran video berbasis *videoscribe*.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar berbentuk video menggunakan aplikasi *videoscribe*. Berikut spesifikasi produk pada media ini yaitu:

1. Materi pembelajaran dalam video disesuaikan dengan KD dan analisis buku guru serta buku siswa yang telah dilakukan, materi juga dikaitkan dengan cara tubuh mengolah udara bersih.
2. Dalam bahan ajar video tersebut terdapat gambar-gambar bergerak yang akan menarik perhatian siswa sehingga minat belajarnya akan meningkat.
3. Video pembelajaran ini dikembangkan dengan aplikasi *videoscribe*. Aplikasi *video scribe* dipilih karena selain mudah digunakan dalam aplikasi tersebut juga terdapat banyak animasi-animasi yang membuat video pembelajaran menjadi lebih menarik.
4. Video pembelajaran yang dikembangkan berdurasi 15 menit dengan ukuran file .. MB
5. Video yang sudah di export di upload ke google drive lalu disebarlink videonya agar dapat diakses siswa dengan mudah.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarlink pada satu orang guru kelas V di SD Bunutin bahwa siswa dalam proses pembelajaran daring cenderung hanya menggunakan buku siswa sebagai sumber belajar. Setelah dilakukan analisis buku siswa kelas V khususnya tema udara bersih bagi kesehatan menunjukkan bahwa pemaparan materi masih kurang dan belum luas. Selain itu contoh-contoh dalam buku siswa tersebut masih sangat kurang. Materi pembelajaran juga belum dikaitkan dengan lingkungan disekitar siswa, sehingga siswa hanya mengetahui contoh-contoh yang dipaparkan dalam buku siswa tersebut. Jika dibiarkan terus-menerus maka pemahaman siswa menjadi terbatas.

Bahan ajar video pembelajaran menggunakan aplikasi *videoscribe* IPA tema udara bersih bagi kesehatan subtema cara tubuh mengolah udara bersih kelas V Sekolah Dasar penting untuk dikembangkan karena: (1) mampu membantu

pemahaman anak tentang materi yang kompleks, (2) mampu mengaitkan materi pembelajaran yang sesuai dengan lingkungan di sekitar siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, (3) membantu penyampaian materi secara lebih jelas kepada siswa dalam sistem pembelajaran luring maupun daring, (4) bahan ajar yang mudah digunakan guru dan siswa.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan video pembelajaran IPA kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe* didasarkan atas beberapa asumsi berikut:

1. Siswa kelas V pada umumnya sudah mampu membaca dengan baik, sehingga dapat mempelajari video pembelajaran ini dengan baik.
2. Media video pembelajaran IPA kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe* membantu guru dalam penyampaian materi secara lebih jelas kepada siswa.
3. Media video pembelajaran IPA kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe* ini mengaitkan materi pembelajaran dengan materi cara tubuh mengolah udara bersih yang dekat dengan siswa.
4. Dengan tampilan yang menarik dan pemaparan materi yang disertai gambar-gambar akan menarik perhatian siswa untuk belajar.

Adapun keterbatasan yang mempengaruhi pengembangan video pembelajaran IPA kelas V SD menggunakan aplikasi *videoscribe* ini sebagai berikut:

1. Keterbatasan waktu, tenaga, sumber daya, dan biaya menyebabkan tahap *disseminate* pada model pengembangan 4D yang digunakan tidak terlaksana.
2. Pengembangan media video pembelajaran ini dibatasi pada muatan IPA tema udara bersih bagi kesehatan, subtema cara tubuh mengolah udara bersih sehingga cakupan materi disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan analisis buku guru, buku siswa dan KD yang telah ditetapkan.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari kekeliruan terhadap beberapa istilah yang digunakan pada penelitian ini, perlu diberikan batasan-batasan istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi masalah yang terjadi di lapangan.
2. Video pembelajaran merupakan kumpulan-kumpulan materi pembelajaran yang telah disusun secara sistematis dikemas menggunakan aplikasi *videoscribe* untuk sumber belajar siswa.

Muatan IPA kelas V SD yang digunakan adalah tema udara bersih bagi kesehatan dengan subtema cara tubuh mengolah udara bersih. Karena berpusat pada materi IPA, maka yang disajikan hanya materi pada pembelajaran 1,2 dan 5.

