

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum merupakan perangkat mata pelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan yang berisi rancangan pelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik dalam satu periode jenjang pendidikan. UUSPN No.20 Tahun 2003 bab 1 ayat 19 kurikulum adalah sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pendidikan Indonesia sempat memberlakukan kurikulum 2006 KTSP dan kurikulum 2013 yang digunakan sampai sekarang. Menurut (Prabowo Hari, 2019) “dalam mengelola kurikulum juga dibutuhkan orang yang ahli dibidangnya, jika tidak maka semua kegiatan yang berlangsung di satuan pendidikan tersebut tidak akan berjalan dengan baik dan terarah sesuai dengan tujuan pendidikan” Dalam kurikulum, terdapat perangkat pembelajaran yang menguatkan sistem kerja dari kurikulum yang diterapkan. Perangkat pembelajaran yang dimaksud yaitu silabus, RPP, bahan ajar, dan media.

Perangkat pembelajaran yang berupa bahan ajar sering digunakan guru dalam memberi pembelajaran berbentuk buku, modul, audio, audio visual atau digital. Terdapat jenis bahan ajar yang bisa digunakan oleh guru, baik itu bahan ajar dibuat sendiri atau mencari dari berbagai sumber. Dari uraian tersebut pengertian bahan ajar dalam (Nasution dkk, 2017) adalah bahan atau materi pembelajaran yang

disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Jika buku, modul, audio, audio visual atau digital tersebut berisi materi pelajaran yang sengaja dirancang secara sistematis untuk keperluan suatu proses pembelajaran walaupun dijual di pasaran bebas maka dapat dikatakan bahwa buku dan program-program tersebut adalah bahan ajar. Bahan ajar berdasarkan bentuknya dibagi menjadi empat yaitu ada bahan ajar cetak, bahan ajar dengar (*Audio*), bahan ajar pandang dengar (*Audio Visual*) dan bahan ajar interaktif. Dari keempat jenis tersebut, bahan ajar interaktif merupakan bahan ajar yang istimewa karena bahan ajar tersebut mengombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah sehingga terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dengan penggunaannya (Prastowo, 2014). Bahan ajar yang digunakan guru juga harus dapat membantu peserta didik dalam belajar, akan lebih bagus juga jika bahan ajar lebih bervariasi dan menarik.

Bahan ajar interaktif berkaitan dengan multimedia karena multimedia merupakan sumber belajar yang menggabungkan antara audio, gambar, video, grafik dan teks sehingga bisa menghasilkan bahan ajar yang bervariasi dan kreatif jika menggabungkan antara multimedia dengan bahan ajar interaktif. (Dalam Rio Indra, 2019) Multimedia menurut etimologi atau asal usul bahasanya adalah berasal dari kata multi (latin) “multus” yang berarti banyak atau lebih dari satu. Dan media (latin) berasal dari kata latin medius yang merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang berarti perantara atau pengantar. Dalam pengertian ini, guru, buku, dan lingkungan sekolah merupakan media. (Sadiman, dkk, 2014) media adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai penyalur pesan dan mengirim pesan,

sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian, perasaan dan juga minat serta perhatian dari siswa sedemikian rupa, sehingga di dalam proses mengajar dapat berlangsung dengan efektif dan juga efisien sesuai dengan apa yang diharapkan. Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996) atau Multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks atau Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi video, teks, grafik dan gambar.

Bahan ajar dibuat berdasarkan materi-materi SD yang akan berikan kepada peserta didik, misalnya guru ingin membuat bahan ajar dengan memasukkan materi IPA (sains) di dalam pembelajaran tematik. Dalam (Mujakir, 2017) mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar sangatlah penting dan wajib karena dapat berpera sebagai alat pengembangan diri bagi peserta didik alam berbagai kompetensi yang meliputi: kepribadian, ilmu pengetahuan, teknologi, kreatif dan kecakapan hidup. Dengan aspek tersebut peserta didik dapat tumbuh dan berkembang menjadi warga Negara yang cerdas, terampil, dan berkepribadian, serta siap untuk ikutserta dalam menyukseskan pembangunan nasional. Ilmu pengetahuan alam merupakan mata pelajaran yang mengkoordinasikan berbagai disiplin ilmu sublintas mata pelajaran seperti biologi, fisika, kimia, geologi, dan antariksa. Sebenarnya ilmu pengetahuan alam dapat juga dipadukan dengan mata pelajaran lain di luar bidang kajian ilmu pengetahuan alam, karena ilmu pengetahuan alam bukan sekedar gabungan dari biologi, fisika, kimia, dan antariksa tetapi juga merupakan integrasi kajian ilmu alamiah. Dan aspek pokok dalam pembelajaran IPA adalah anak dapat menyadari keterbatasan pengetahuannya, membangkitkan rasa ingin tahu untuk menggali

berbagai pengetahuan baru dan akhirnya dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan berdasarkan informasi yang disampaikan guru.

Pembelajaran IPA kita juga bisa mengaitkannya dengan kegiatan literasi sains. Secara umum literasi berarti “melek” dan sains adalah ilmu pengetahuan alam (IPA), sehingga literasi sains adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, menganalisis pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti – bukti dalam memahami dan mempelajari berkenaan dengan alam dan perubahannya berdasarkan aspek sains(OECD, 2003). Menurut Toharudin, dkk. (2013) yang mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengomunikasikan sains (lisan dan tulisan), serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Literasi sains mulai diakomodasikan dalam Kurikulum 2006 atau Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan lebih terlihat jelas pada Kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 literasi sains ditekankan melalui pendekatan saintifik dan sangat menonjolkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, serta menekankan pada proses berinqiri melalui tahapan pendekatan saintifik. Di lain hal masih banyak yang belum mengetahui bahwa literasi sains bisa dikaitkan dengan pembelajaran IPA karena memang literasi sains kurang disosialisasikan dengan baik sehingga masih banyak orang/tenaga pendidik yang tidak mengetahui hal itu. Literasi sains merupakan hal yang baru dan menarik jika dikenalkan melalui pembelajaran IPA, banyak materi IPA yang bisa dikembangkan melalui literasi

sains, sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang berlandaskan dari Literasi sains ini.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada bulan Desember 2021 di SD Negeri 3 Pidpid, Karangasem. Pada saat observasi dan wawancara, salah satu guru kelas V menceritakan bagaimana proses belajar mengajar yang dilakukan selama pandemi berlangsung, sehingga ada beberapa permasalahan yang muncul sebagai berikut: 1) guru cenderung menggunakan buku paket saja pada saat mengajar *daring/online* sehingga siswa merasa jenuh dan kurang tertarik dalam belajar, hal ini terjadi karena guru kurang memiliki variasi dalam membuat dan memilih bahan ajar. 2) siswa sekolah dasar juga kurang aktif dalam mencari sumber belajar lain dan menyebabkan pengetahuan siswa menjadi lemah dan kebanyakan siswa juga malas untuk belajar. 3) guru kurang mengembangkan potensi yang dimiliki, sehingga guru merasa dalam menyusun bahan ajar itu terlalu susah, ribet, dan memakan waktu yang lama. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya bahan ajar yang akan diberikan kepada siswa sehingga variasi dalam pembelajaran sangat kurang. 4) Kurangnya bahan ajar interaktif multimedia di Sekolah Dasar, bahan ajar ini sebenarnya sangat efektif digunakan untuk peserta didik pada masa pandemi karena terdiri dari beberapa gabungan seperti audio, gambar, suara, dan teks/tulisan, kemudian media yang digunakan dalam pembuatan bahan ajar ini juga sangat praktis misalnya bisa menggunakan *PC* (laptop) atau *Handphone*. Di masa pandemi seperti ini peran alat komunikasi sangat penting, maka dari permasalahan tersebut perlu dikembangkan sebuah bahan ajar interaktif multimedia yang bermanfaat bagi siswa dalam pembelajaran. Bahan ajar interaktif multimedia merupakan gabungan dari suatu komponen audio, video,

gambar, grafik dan teks yang membuat bahan ajar lebih bervariasi dan menarik. Menurut (Budi dan Kusuma, 2020) bahan ajar interaktif multimedia adalah solusi dalam memudahkan peserta didik mempelajari materi dibandingkan dengan buku teks/*e-book* yang monoton. Selain itu, menurut (Rudi Sofyan, 2016) bahan ajar interaktif multimedia adalah integrasi dari media digital yang termasuk kombinasi dari *electronic text, grafic, moving images, sound, and video* kedalam lingkungan digital yang terstruktur sehingga dapat membuat orang berinteraksi dengan data untuk tujuan yang tepat.

Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar interaktif multimedia yang digunakan untuk memenuhi solusi dalam pencapaian belajar siswa selama di sekolah maupun secara mandiri di luar sekolah sehingga peserta didik bisa menerima materi dengan baik secara maksimal. Maka dari itulah peneliti mengagas sebuah penelitian dengan judul **Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Multimedia Berbasis Literasi Sains Pada Muatan IPA Kelas V Di Sekolah Dasar.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dikemukakan dari latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Pembelajaran kurang efektif karena bahan ajar yang digunakan hanya buku yang diberikan oleh sekolah.
- 1.2.2 Kurangnya minat peserta didik dalam mencari sumber lain dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

- 1.2.3 Kurangnya kreativitas pembuatan bahan ajar pada materi IPA sehingga pembelajaran menjadi monoton dan membosankan.
- 1.2.4 Belum ada bahan ajar interaktif yang menggunakan peran multimedia yang berbasis pada literasi sains di sekolah dasar.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dipaparkan maka masalah penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal yaitu rendahnya minat belajar siswa dan belum ada bahan ajar interaktif multimedia di sekolah dasar. Pengembangan bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains yang dilakukan berdasarkan keterbatasan waktu dan pengembangan bahan ajar interaktif ini bertujuan agar diimplementasikan pada proses belajar mengajar yang mendorong minat belajar peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih inovatif dan kondusif.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagaimanakah Prototpye bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada muatan IPA kelas V di Sekolah Dasar?
- 1.4.2 Bagaimanakah validitas hasil bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada muatan IPA kelas V di Sekolah Dasar?
- 1.4.3 Bagaimanakah kepraktisan produk bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada muatan IPA kelas V di Sekolah Dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1.5.1 Untuk mengetahui Prototpye bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada muatan IPA kelas V di Sekolah Dasar.
- 1.5.2 Untuk mengetahui validitas bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada muatan IPA kelas V di Sekolah Dasar.
- 1.5.3 Untuk mengetahui kepraktisan produk bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada muatan IPA kelas V di Sekolah Dasar

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dijadikan bahan bacaan dapat bermanfaat dalam memperkaya ilmu dan menambah wawasan baik itu dari segi konsep maupun teori yang bisa dijadikan masukan dan referensi dalam pengembangan bahan ajar interaktif berbasis sains ini.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini diharapkan sebagai berikut:

a. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik, penggunaan bahan ajar diharapkan bisa meningkatkan kemampuan dan minat belajar agar siswa mendapatkan pencapaian hasil yang baik dalam pembelajaran.

b. Bagi Guru

Bagi guru, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan atau pedoman jika ingin mengembangkan dan membuat bahan ajar yang interaktif yang berbasis pada literasi sains.

c. Bagi Pembaca

Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan referensi juga kedepannya agar nanti bisa mengembangkan dan membuat bahan ajar lain yang tentunya bermanfaat dan bisa diimplementasikan di dunia pendidikan.

d. Bagi Peneliti lain

Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat menambah wawasan serta dijadikan referensi dalam mengembangkan bahan ajar interaktif multimedia berbasis literasi sains pada materi IPA di sekolah dasar. Sehingga suatu saat dapat membantu dalam mengembangkan sebuah bahan ajar dengan topik pembelajaran yang berbeda dan inovatif, kreatif serta efektif dalam pembelajaran langsung maupun secara daring atau pembelajaran *online*.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk pada penelitian ini sebagai berikut :

- 1.7.1 Bahan ajar interaktif multimedia yang memadukan unsur gambar, teks, dan audio visual.
- 1.7.2 Tampilan bahan ajar interaktif dibuat semenarik mungkin agar dapat meningkatkan minat belajar.

- 1.7.3 Bahan ajar interaktif multimedia yang mudah diakses oleh peserta didik, bisa melalui *handphone* jika pembelajaran dilakukan secara online dan bisa di tayangkan menggunakan *LCD* di depan kelas jika sekolah tatap muka.
- 1.7.4 Bahan ajar interaktif multimedia yang digunakan sebagai sumber belajar penunjang.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Bahan ajar interaktif berbasis literasi sains ini merupakan bahan ajar yang dikaitkan materi IPA sistem gerak pada manusia kelas V di Sekolah Dasar dengan menggunakan acuan literasi sains. Penelitian ini juga sangat penting karena materi IPA memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda sehingga peserta didik cenderung susah menerima dan memahami materi IPA yang ada. Disisi lain peserta didik juga kurang minat mencari referensi atau sumber lain unuk dijadikan materi tambahan saat belajar hal inilah yang menyebabkan kemampuan peserta didik tidak luas melainkan sempit. Dengan adanya pengembangan bahan ajar interaktif ini, peserta didik bisa berpikir lebih kritis dan bisa memecahkan masalah sendiri dengan mempelajari bahan ajar yang telah disediakan secara menarik. Bahan ajar interaktif sangat fleksibel dan bisa diakses dimana saja dan kapan saja, sehingga pembelajaran mudah dilakukan terlebih lagi di masa pandemi seperti ini, memang pembelajaran tatap muka sudah mulai di berlakukan tetapi tidak menutup kemungkinan pembelajaran tatap muka di hentikan lagi, jadi bahan ajar ini bisa digunakan secara online maupun offline tergantung situasi dan kondisi di sekolah.

Dalam kegiatan pembelajaran, guru pada saat mengajar juga jarang menggunakan materi penunjang dan bahkan ada guru yang hanya menggunakan

buku saja sebagai bahan ajar, hal itu sudah sangat fatal dilakukan karena bisa berimbas kepada peserta didik, seperti mengalami rasa bosan/jenuh, pengetahuan tidak akan meningkat, serta kemampuan berpikir peserta didik juga tidak akan berkembang. Maka dari itu, harus dikembangkannya bahan ajar interaktif yang memudahkan siswa dalam belajar dan pengetahuan serta kemampuan berpikir peserta didik bisa terus bertambah.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian pengembangan ini meliputi :

1.9.1 Asumsi Pengembangan

- a. Dengan bahan ajar interaktif ini para siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar dan materi IPA dapat lebih mudah dipahami oleh siswa.
- b. Guru dan siswa memiliki *Handphone Android* dan sudah mampu untuk mengoperasikannya dengan baik.
- c. Bahan ajar interaktif berbasis literasi sains yang dikembangkan ini dapat menarik minat peserta didik untuk lebih aktif dengan materi IPA yang diberikan.

1.9.2 Keterbatasan Pengembangan

- a. Bahan ajar yang dikembangkan ini hanya untuk pelajaran IPA pada kelas V Sekolah Dasar. Hal ini dikarenakan bahan ajar yang dikembangkan berbasis literasi sains sehingga siswa dituntut untuk belajar memecahkan dan menyelesaikan masalah secara mandiri dengan bantuan bahan ajar yang diberikan, jadi untuk siswa kelas rendah belum

cocok untuk memecahkan masalah sendiri jika hanya dengan bahan ajar yang interaktif.

- b. Pada penelitian ini jangkauan materi yang terbatas yaitu pada materi IPA saja, karena bahan ajar interaktif yang dikembangkan ini berbasis atau berlandaskan pada literasi sains yang memang mengkhusus ke materi sains/ilmu pengetahuan alam yang memadukan unsur gambar, teks, dan audio visual.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadi kesalahan persepsi, maka dalam penelitian ini dijabarkan beberapa istilah berkaitan dengan penelitian pengembangan produk ini. Adapun beberapa definisi istilah yang digunakan sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik. Menurut Seels & Richey (dalam Heryuliandini, 2018) tujuan pengembangan adalah upaya untuk menghasilkan sebuah produk yang berdasarkan temuan-temuan uji coba lapangan.

2. Bahan Ajar Interaktif

Bahan ajar interaktif adalah bahan ajar yang mengombinasikan beberapa media pembelajaran (audio, video, teks, atau grafik) yang bersifat interaktif untuk mengendalikan suatu perintah sehingga terjadi hubungan dua arah antara bahan ajar dengan penggunaannya (Prastowo, 2014). Bahan ajar interaktif dibuat

dengan teknologi multimedia. Penggunaan bahan ajar interaktif dengan teknologi multimedia dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi, motivasi, dan memfasilitasi belajar aktif, serta konsisten dengan belajar yang berpuat kepada peserta didik untuk belajar lebih baik.

3. Multimedia

(Dalam Rio Indra, 2019) Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1996) atau Multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen, yaitu suara, gambar dan teks atau Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat audio (suara, musik), animasi video, teks, grafik dan gambar (Turban dkk, 2002) atau Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video (Robin dan Linda, 2001) atau Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.

4. Literasi Sains

Literasi sains didefinisikan oleh AAAS (*American Association for the Advancement of Science*) sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dan untuk menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti agar dapat memahami dan membantu membuat keputusan tentang dunia alami dan interaksi manusia dengan alam. Sedangkan menurut Gbamanja (dalam Adolphus, dkk. (2012), mendefinisikan literasi sains

sebagai "pengetahuan dan pemahaman tentang peristiwa dan kejadian di lingkungan".

5. Pembelajaran IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah sebuah mata pelajaran di sekolah dasar (SD). IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan Teknologi. Pembelajaran IPA diharapkan bisa menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta pengembangan lebih lanjut dalam penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Astriany, N. (2015)).

5. Sistem Gerak Pada Manusia

Sistem gerak pada tubuh manusia dibagi menjadi dua yaitu alat gerak pasif dan alat gerak aktif. Alat gerak pasif adalah rangka manusia sedangkan alat gerak pasif adalah otot, kedua alat gerak ini harus saling bekerja sama agar kita dapat bergerak. Rangka adalah sekumpulan tulang-tulang yang saling berhubungan satu dengan yang lain dan otot adalah sebuah jaringan yang dapat menggerakkan tulang. Jadi tubuh kita bisa bergerak jika kita memiliki alat gerak pasif dan alat gerak aktif sehingga bisa memudahkan kita untuk melakukan sesuatu (Khairul, 2016).