

BAB I

PENDAHULUAN

Pada BAB I diuraikan beberapa hal, antara lain: (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian, (6) manfaat penelitian, (7) spesifikasi produk yang diharapkan, (8) asumsi keterbatasan pengembang, (9) definisi istilah

1.1 Latar Belakang

Pendidikan saat ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan mulai dari sistem, metode maupun media pembelajaran yang digunakan. dengan seiringnya berkembangnya teknologi saat ini, yang sudah semakin canggih. (Etistika dkk 2016) mengatakan pendidikan menjadi sangat penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup. Melalui pendidikan diperoleh hal-hal baru sehingga dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia, dan semakin berkualitas guru dalam melaksanakan peran dan tugasnya maka akan semakin terbinanya kesiapan seseorang. Handara, (2022) Guru sebagai salah satu aspek yang harus ada dalam kegiatan pendidikan sebagai salah satu penentu kualitas pendidikan. Pendidikan yang berkualitas harus mengikuti perubahan pendidikan yang ada pada saat ini. Maka dari itu guru dituntut agar bisa menguasai bahan pelajaran, strategi pembelajaran dan segala upaya peningkatan kualitas pendidikan agar mencapai hasil yang maksimal untuk peserta didik. Saat ini penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran

dikarenakan keterbatasan dalam berinteraksi secara langsung oleh guru dan peserta didik sehingga guru tidak dapat mentransfer ilmunya secara maksimal, memantau dan mengetahui proses perkembangan pada peserta didiknya secara ideal.

Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang standar proses kurikulum 2013, bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan hendaknya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi untuk siswa agar berpartisipasi aktif. Maka dari itu jika pembelajaran yang dilakukan secara monoton akan membuat siswa menjadi jenuh dan kurang bersemangat dalam belajar ataupun memahami materi yang diberikan oleh guru.

Seiring dengan kemajuan teknologi di era sekarang guru dituntut harus mampu mengembangkan dan memanfaatkan teknologi digital untuk mendesain pembelajaran yang kreatif. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Susanto, (2020) yang mengatakan seorang guru yang profesional juga harus bisa mengembangkan keahlian mengajarnya dan tidak hanya bertindak sebagai penyaji informasi, tetapi guru juga harus bisa bertindak sebagai fasilitator, motivator, yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari dan mengolah informasi sendiri.

Teknologi pendidikan dapat dianggap sebagai seperangkat alat inovasi untuk menunjang proses pembelajaran, karena pada hakikatnya teknologi pendidikan juga dapat memecahkan masalah-masalah yang timbul dalam dunia pendidikan. Teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktik untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengaturan proses dan sumber daya teknologi (AECT,2004). Teknologi Pendidikan juga mengembangkan dan memanfaatkan sumber, media

pembelajaran, dalam mengembangkan media pembelajaran terdapat beberapa domain pengembangan yang meliputi teknologi cetak, dan teknologi audio visual. Menurut Seel & Richey, (1994) teknologi pembelajaran adalah teori dan praktik dalam mendesain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, serta evaluasi tentang proses dan sumber untuk belajar. Menurut (Tegeh 2008) teknologi pendidikan adalah kajian dan praktik memfasilitasi belajar dan meningkatkan performance dengan menciptakan menggunakan mengelola proses dan sumber belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa teknologi Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam dunia Pendidikan, dimana dapat memfasilitasi pembelajaran, dan dapat menciptakan media pembelajaran yang efektif baik berupa audio, cetak visual dan lain-lain yang memungkinkan untuk membantu proses pembelajaran.

Saat ini pentingnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada siswa dalam pembelajaran telah menjadi tujuan pendidikan, pendidikan menjadi sarana mempersiapkan peserta didik untuk bergabung dengan angkatan kerja yang mampu berpikir analitis, memecahkan masalah dan kritis sehingga mereka dapat menjadi tenaga kerja yang produktif dan menghasilkan pengetahuan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik sulit terbentuk jika pembelajaran dilakukan secara tradisional. Pembelajaran tradisional adalah pembelajaran yang dilakukan guru dengan cara menyampaikan materi pembelajaran melalui ceramah, latihan soal, dan pemberian tugas. Oleh karena itu, untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik dibutuhkan suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan mencari tahu bagaimana fenomena yang terjadi di alam secara sistematis, bukan hanya

sekumpulan teori-teori tertentu yang berisikan fakta-fakta, maupun konsep-konsep. Menurut Asih Widi & Eka Sulistyowati (2014) proses pembelajaran IPA menitik beratkan pada suatu proses penelitian, hal ini terjadi ketika belajar IPA mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik untuk memahami fenomena-fenomena alam. Pembelajaran IPA memiliki unsur-unsur dan karakteristik, menurut Rusyadi (2021) ada empat unsur yang ada pada pembelajaran IPA yaitu: 1) rasa ingin tahu, 2) pemecahan masalah, 3) produk yang berisikan fakta, prinsip, teori dan hukum, 4) IPA tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Sedangkan karakteristik pembelajaran IPA mencakup tiga dimensi, yaitu: 1) dimensi produk, 2) dimensi sikap, 3) dimensi ilmiah. Jadi dari ketiga dimensi yang ada pada karakteristik IPA tersebut menjelaskan bahwa pembelajaran IPA bukan hanya sekedar rumus-rumus dan teori, melainkan suatu proses dan sikap ilmiah untuk mendapatkan konsep-konsep tentang alam semesta. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa pembelajaran IPA guru belum memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah untuk menunjang proses pembelajaran di kelas. Contohnya dalam materi pesawat sederhana, guru hanya menjelaskan teori dengan metode ceramah dan diskusi, dan siswa tanpa melakukan praktik, ini dikarenakan guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran. Kekuatan pembelajaran IPA untuk membangun kemampuan berpikir terletak pada kemampuan merumuskan hipotesis, yang memacu dikembangkannya berbagai kemampuan berpikir. Jadi berpikir kritis dalam pembelajaran IPA adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar.

Dari pemaparan diatas dilapangan masih banyak guru yang belum menggunakan media pembelajaran. Melihat dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada hari Rabu, 14-9-2022 dengan guru IPA, bahwa dalam penerapan model pembelajaran yang dilakukan dalam proses pembelajaran terdapat kesulitan dalam melibatkan anak agar berperan aktif pada proses pembelajaran, dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran dan jarang sekali muncul pertanyaan-pertanyaan serta respon balik dari peserta didik. Hanya ada beberapa saja peserta didik yang berperan aktif itupun tidak lebih dari 3 orang yang aktif didalam kelas. dan guru harus melakukan pendekatan secara langsung agar peserta didik mau berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Guru menggunakan metode diskusi dan ceramah, tetapi kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran belum optimal, selain itu menurut guru yang diwawancarai keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru juga menjadi kendala bagi siswa terutama pada pandemi dimana pembelajaran yang tiba-tiba dilakukan secara online. Permasalahan tersebut didapat dari hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPA. Sehingga ditemukan permasalahan tersebut.

Proses pembelajaran sangat diperlukan media pembelajaran yang tepat, menurut Menurut Gagne dan Briggs (dalam Arsyad 2005) mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain yaitu, tape recorder, kaset, video camera, foto, dan komputer. Selaian itu ada juga multimedia pembelajaran interaktif, multimedia pembelajaran interaktif ini merupakan

gabungan dari gambar, audio, teks, dan animasi yang bersifat interaktif dengan tujuan memberikan informasi. Menurut Pranata dkk (dalam Zamzam, 2021) mengatakan multimedia interaktif adalah alat bantu intruksional yang dapat membentuk kemandirian peserta didik. Kemandiri peserta didik harus dibentuk karena bertujuan unruk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa, karena saat ini sangat penting mengembangkan kemampuan berpikir kritis kepada siswa dalam pembelajaran. Peningkatan kemampuan berpikir kritis menjadi modal dasar bagi siswa untuk memahami konsep dalam materi. Berpikir kritis bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dasar yang mengembangkan latihan dan aktivitas pembelajaran awal yang menarik, mengajar dengan metode pembelajaran beragam.

Selain media pembelajaran untuk menunjang proses pembelajaran, harus ada model yang tepat yang digunakan oleh guru, adapun salah satu model pembelajaran yang tepat dapat menumbuhkan abtusias serta meninngkatkan semangat peserat didik terhadap pembelajaran yang disampaikan yaitu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery learning*. Model ini juga dapat menunjang anak untuk berpikir lebih kreatif. Karena dengan model pembelajaran ini siswa dapat belajar memperoleh pengetahuan secara untuk dan dapat sesuai dengan pemikiran mereka sendiri karena siswa menemukan pengetahuannya sendiri.

Multimedia pembelajaran interaktif adalah sistem yang menggunakan lebih dari satu media presentasi (teks,suara,animasi, dan video) secara bersamaan dan melibatkan keikutsertaan pemakaian yang memberi perintah, mengendalikan, dan

memanipulasi (Arnawi, 2018). Adapun keunggulan multimedia interaktif menurut Munir (2012) yaitu : (1) sistem pembelajaran lebih interaktif dan komunikatif, (2) pendidik akan selalu dituntut untuk kreatif inovatif dalam mencari terobosan pembelajaran, (3) mampu menggabungkan antara teks, gambar, suara, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung guna tercapainya tujuan pembelajaran, (4) menambah motivasi siswa selama proses pembelajaran hingga didapatkan tujuan pembelajaran yang diinginkan, (5) mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau alat peraga yang konvensional; (6) melatih siswa lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Selain itu, menurut Daryanto (2010) juga menyatakan bahwa kelebihan multimedia interaktif dalam pembelajaran antara lain: (1) proses pembelajaran menjadi lebih menarik perhatian siswa, (2) adanya interaksi dalam pembelajaran yang terjadi antara komputer dengan siswa, (3) waktu pembelajaran lebih efisien, (4) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, dan (5) meningkatkan daya tarik siswa pada materi pembelajaran.

Beberapa tahun terakhir banyak penelitian yang mengungkap pembelajaran berbasis *discovery learning* sangat efektif. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Zamzam, Kenys F, (2021) tentang Pengembangan Multimedia Interaktif Geometri Transformasi Berbasis *Discovery learning* Dengan Pendekatan Kontekstual yang mendapat hasil bahwa Multimedia sangat cocok untuk materi yang konsepnya abstrak dan susah dipahami. Dan jika materinya abstrak biasanya peserta didik kesulitan untuk memecahkan masalah, sehingga diperlukan media pembelajaran dan metode pembelajaran yang tepat untuk

membuat peserta didik memahami materi yang diberikan. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Alpindo et al.,(2022) tentang Pengembangan Bahan Ajar Fisika Interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Critical Thinking Skill Peserta Didik. Pada penelitian ini hasil yang didapat bahwa secara keseluruhan *critical thinking skill* peserta didik mengalami peningkatan dimana berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berpotensi untuk meningkatkan daya analisis kritis peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah dan mengambil keputusan serta menentukan solusi yang terbaik. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Rahmawati, yeni. Sudarma, (2021) tentang Multimedia pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery learning* Disertai Nilai-Nilai Islam. Hasil penelitian ini multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* disertai nilai-nilai islam valid untuk diujicobakan dan praktis untuk digunakan.

Berdasarkan pemikiran, pertimbangan permasalahan, dan beberapa penelitian yang relevan diatas, dipandang perlu dalam mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA. Mengingat selama ini dalam proses pembelajaran IPA masih menerapkan model pembelajaran konvensional seperti metode ceramah sehingga siswa menjadi pasif dalam mengikuti proses pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Keterampilan berpikir siswa pada mata pelajaran IPA belum optimal, hal tersebut dilihat dari proses pembelajaran siswa dan guru lakukan.
2. Kurang mendukungnya media pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran.
3. Model pembelajaran yang masih konvensional dan masih belum inovatif.
4. Sumber belajar hanya menggunakan buku paket yang diberikan dari sekolah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, diperlukan pembatasan masalah terhadap hal-hal yang dianggap penting untuk dicari pemecahan masalah, dalam penelitaian ini dibatasi pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Discovery learning* untuk meningkat kemampuan berpikir siswa. Dan pengembangan ini dibatasi hanya pada materi yang terdapat pada semester 2.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan Multimedia Interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA?
2. Bagaimana Validasi Multimedia Interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA?
3. Bagaimana Efektivitas Multimedia Interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan Pengembangan Multimedia pembelajaran interaktif Berbasis *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Ipa adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis
2. Mengetahui validitas multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis
3. Menguji keefektifan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

1.6 Manfaat penelitian

Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran ipa, akan memberikan dua manfaat secara teoritis dan praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi pengembang strategi pembelajaran yang membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini mampu memberikan suasana belajar yang lebih bervariasi, lebih aktif, kondusif, dan menyenangkan agar siswa lebih tertarik untuk belajar disekolah terutama untuk mata pelajaran IPA. Memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

- b. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru tentang pentingnya menerapkan media pembelajaran sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan dalam pembelajaran IPA. Dan bisa digunakan sebagai bahan acuan guru dalam memilih model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran
- c. Bagi sekolah, memperbaiki proses pembelajaran agar guru menjadi lebih kreatif dan diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan acuan untuk mengembangkan sebuah penelitian di bidang pendidikan.

1.7 Spesifikasi Produk

Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis ini menggunakan konsep multimedia interaktif, dengan model *discovery learning*. Media ini siswa dapat menggunakannya sebagai penunjang mata pelajaran IPA. Kelebihan dari media ini terdapat materi dan evaluasi yang cukup banyak, karena menyesuaikan dengan silabus semester 2, dan mencakup semua materi, selain itu terdapat juga soal evaluasi yang terdapat feedback yang didapat siswa secara langsung, dan siswa akan mengetahui nilai berapa yang di dapat. Sehingga produk ini beda dengan produk yang sudah ada di internet, karena biasanya pembuat media hanya mengambil satu pokok bahasan saja atau satu materi saja, tanpa mengembangkan materi yang lain.

Multimedia pembelajaran interaktif ini dikembangkan menggunakan aplikasi *Articulate storyline*. *Articulate storyline* merupakan sebuah perangkat lunak yang

digunakan untuk membuat presentasi yang hampir mirip dengan power point. Tetapi *articulate storyline* memiliki kelebihan sehingga dapat menghasilkan produk yang lebih kreatif. *Articulate Storyline* juga memiliki beberapa fitur yang mirip dengan power point Yahya et al., (2020). Sedangkan menurut Arwanda et al., (2020) media pembelajaran *articulate storyline* merupakan salah satu media pembelajaran yang dibuat untuk mengemas sebuah pembelajaran, yang dimana didalam media pembelajaran ini berisi video pembelajaran, animasi, materi, serta soal-soal yang akan dikerjakan oleh siswa. Pemanfaatan *articulate storyline* sebagai media pembelajaran melibatkan peserta didik secara langsung, sehingga peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran.

Untuk proses penerapan multimedia interaktif ini di bantu dengan LKPD yang menyesuaikan dengan *discovery learning*, jadi siswa akan mendapat LKPD terlebih dahulu dan harus mengikuti prosedur yang ada pada LKPD. Hasil akhir dari multimedia pembelajaran interaktif ini nantinya bisa diakses di gadget siswa dengan menscan barcode yang diberikan kepada siswa. Tetapi untuk penerapannya disekolah, siswa bisa menggunakan komputer yang ada di lab komputer.

1.8 Asumsi Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembang

- a. Siswa di SMPN 3 Banjar khususnya kelasnya VIII sudah mampu menggunakan komputer disekolah, dan fasilitas yang ada disekolah juga sudah memadai untuk menunjang proses pembelajaran.
- b. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif ini diharap mampu membantu siswa dalam belajar diluar lingkungan kelas maupun di luar sekolah

karena media yang dikembangkan bisa di akses pada handphone yang dimiliki oleh siswa. Sehingga pada akhirnya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran ipa, dikembangkan berdasarkan karakteristik peserta didik di sekolah.
- b. Model pengembangan multimedia pembelajaran ini adalah *Discover Learning*, yaitu pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik.
- c. Produk pengembangan ini berupa media pembelajaran interaktif terbatas pada mata pelajaran IPA kelas VIII

1.9 Definisi Istilah

Adapun definis istilah yang digunakan pada penelitian ini

1. Multimedia pembelajaran inetraktif adalah media pembelajaran yang mengkaitkan teks, suara, gambar bergerak, dan video yang bertujuan memudahkan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan multimedia pembelajaran interaktif dapat menarik minat siswa untuk belajar. Media ini menjadikan siswa berinteraksi langsung dan berperan aktif dalam proses pembelajaran dan terjadinya komunikasi dua arah antara pengguna dan media. Media pembelajaran ineterkatif diakui sebagai salah satu faktor keberhasilan dalam proses pembelajaran, karena media ini berbasis multimedia interaktif yang membuat peserta didik termotivasi, terlibat aktif secara fisik maupun psikis, memaksimalkan seluruh indra peserta didik dalam

belajar, menjadikan pembelajaran lebih bermakna, dan peserta didik mendapatkan pengalaman langsung (Apriyani et al., 2022). Sedangkan menurut Rahmi et al., (2019) media pembelajaran bersifat interaktif agar siswa dapat berinteraktif dan menggunakannya secara langsung

2. Berbasis *Discovery Learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis, sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Penemuan (*Discovery*) merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan konstruktivisme. Model ini lebih berpusat kepada siswa dan menekankan pada pengalaman langsung siswa dan lebih mengutamakan proses dari pada berpikir kritis. Adapun langkah-langkah pembelajaran *Discovery learning* 1) Pemberian rangsangan (stimulation), 2) Pernyataan/Identifikasi masalah (problem statement), 3) Pengumpulan data (data collection), 4) Pengolahan data (data processing), 5) Pembuktian (verification), 6) Menarik simpulan/generalisasi (generalization). Model pembelajaran *Discovery learning* disebut juga sebagai pendekatan inkuiri bertitik tolak pada suatu keyakinan dalam rangka perkembangan murid secara independed atau mandiri. Model ini membutuhkan partisipasi aktif dalam aktif dalam penyelidikan secara ilmiah.