

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pondasi dalam membangun suatu bangsa. Pendidikan adalah pengarahan dan kepemimpinan secara sadar dari pendidik, perkembangan jasmani dan rohani orang terpelajar menuju terbentuknya kepribadian yang dominan (Rahman et al., 2022). Bagi setiap individu, pendidikan memegang peranan penting dalam mengembangkan potensi, pemahaman dan keterampilan yang dibutuhkan agar memperoleh kesuksesan. Kesuksesan tersebut dapat diraih apabila tercipta pendidikan berkualitas. Pendidikan yang berkualitas dilihat pada *output* lulusan yang dihasilkan. Untuk mendapatkan Output lulusan yang terbaik tentu harus menyempurnakan semua komponen Pendidikan, yaitu peserta didik, guru/pendidik, orang tua, tujuan pendidikan, pendidikan, pemimpin masyarakat dan keagamaan, isi pendidikan, interaksi edukatif peserta didik dan pendidik. Kualitas Pendidikan yang baik sejalan dengan Peraturan RI Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan, agar tercapai cita-cita pendidikan nasional secara berkesinambungan serta menjamin kepastian hukum, perlu upaya pengembangan, pemantauan, dan pelaporan pencapaian standar nasional pendidikan secara nasional, yang dilaksanakan oleh suatu badan standardisasi, penjaminan, dan pengendalian mutu pendidikan, serta keselarasan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan lain terkait dengan bidang Pendidikan.

Salah satu upaya yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan terletak pada proses pembelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam (Sains) merupakan mata pelajaran yang penting untuk siswa (Rusyadi, 2021). Tujuan pembelajaran IPAS yakni dapat bermanfaat bagi kehidupan manusia karena manusia masih hidup berdampingan dengan alam (McGill & Bax, 2022). Oleh karena itu mata Pelajaran IPAS penting diajarkan sejak usia dini khususnya sejak di Sekolah Dasar. Pembelajaran sains di sekolah dasar akan membantu mengembangkan keterampilan siswa, aktivitasnya, sikap ilmiahnya dan

kemampuan berpikir kritisnya ketika dihadapkan pada dan memecahkan masalah tertentu (McGill & Bax, 2022). Keterampilan siswa memiliki arti siswa terampil dalam menyelesaikan masalah sains maupun menganalisis proses sains. Analisis proses sains dapat dilihat dari aktivitas dan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran sains yang bermutu didukung dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu dari 10 *soft skill* keterampilan revolusi industri 4.0 salah satunya *critical thinking* atau kemampuan berpikir kritis yang harus dikuasai peserta didik. Aspek ini memiliki keuntungan yang signifikan dalam membantu pengambilan keputusan dan membentuk keyakinan yang lebih terfokus (Putri et al., 2023). Namun proses pembelajaran sains (IPA) tidak terlepas dari kendala yang dialami siswa dan guru.

Permasalahan umum yang dihadapi guru ketika proses pembelajaran mata pelajaran IPAS adalah dalam penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan satu faktor yang memegang peranan penting selama proses pembelajaran (Lestari, 2023). Tujuan media IPAS adalah membantu Siswa mengungkapkan fenomena alam dan menanamkan konsep dengan perlakuan (Wahyu et al., 2020). Namun kenyataannya guru hanya menyampaikan materi pembelajaran dalam bentuk ceramah, tanpa materi atau media pembelajaran yang menarik, sehingga tidak menarik perhatian dan pemahaman siswa dalam mempelajari pembelajaran (D. A. Putri & Madiun, 2023). Media pembelajaran yang biasanya digunakan guru berupa gambar yang di print, alat peraga yang sudah disediakan sekolah, atau menonton youtube. Media pembelajaran digolongkan menjadi 3 jenis yaitu media pembelajaran tradisional (benda konkrit), modern, dan campuran. Penggunaan benda konkrit tidak selalu mudah diperoleh, sehingga diperlukan kreatifitas guru dalam mengelola bahan pembelajaran tepat dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran ilmiah (McGill & Bax, 2022).

Di SDN 4 Getassrabi, terdapat masalah dalam menghadapi tantangan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa Kelas V. Berdasarkan hasil observasi pada hari senin tanggal 2 Oktober 2023 menunjukkan siswa memiliki permasalahan kemampuan berpikir kritis yang rendah. Berikut ini permasalahan

observasi yang ditinjau dari indikator kemampuan berpikir kritis siswa. 1) Siswa memiliki permasalahan dalam memfokuskan pertanyaan. Tidak berani bertanya Ketika proses pembelajaran, Pertanyaan siswa tidak sesuai dengan topik yang dibahas. 2) Siswa kesulitan menjawab pertanyaan orang lain secara konsep yang benar ketika pembelajaran berlangsung. 3) Siswa kesulitan mengobservasi tentang objek yang diamati dan kesulitan menjelaskan konsep berdasarkan data pengamatan. 4) Ketika siswa diminta menyelesaikan permasalahan siswa kesulitan mencari tahu penyebab suatu masalah, tidak paham merumuskan hipotesis suatu masalah, sehingga Ketika ditanya kesimpulan tentang apa yang dipelajari selama pembelajaran berlangsung siswa kebingungan sendiri. 5) Kesulitan mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi: Siswa tidak mampu menyatakan pendapat sesuai dengan bahasanya sendiri, kesulitan menjelaskan istilah-istilah pada materi yang sedang dipelajari, ketidaklancaran dalam mempresentasikan ilmu yang sudah dipelajari selama pembelajaran. Ketika presentasi di kelas siswa hanya membaca bukan menjelaskan berdasarkan pemahaman (Lampiran 2 halaman 65). Oleh karena itu, penguatan kemampuan berpikir kritis menjadi sangat relevan dalam konteks pendidikan di sekolah ini.

Pada tahap awal, melakukan analisis kebutuhan dengan memberikan tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes ini diikuti oleh seluruh siswa kelas V SDN 4 Getassrabi yang berjumlah 11 siswa. Tes kemampuan awal ini berisi mata Pelajaran IPAS kelas V semester 1 yang memuat indikator kemampuan berpikir kritis siswa. Data hasil ujian tersebut mengungkapkan variasi dalam nilai-nilai siswa. Rata rata yang diperoleh siswa yaitu 44.54 dengan nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 70 (Lampiran 16 halaman 131).

Studi pendahuluan juga dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang disebar ke 11 responden di kelas V dimana hanya 2 orang siswa yang menyukai pelajaran IPA, 1 orang menyatakan bahwa pembelajaran IPA di kelas itu mudah dan menyenangkan, dan 9 orang siswa menyatakan sulit memahami konsep IPA (lampiran 3 halaman 69) . Hal ini juga didukung dengan hasil belajar siswa kelas V pada mapel IPA, sebanyak 81,82% dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dan 27,27% siswa yang diatas KKTP dari total 11

anak. Artinya 9 anak dibawah KKTP dari jumlah siswa 11 orang di kelas. Data ini menjadi nilai terendah siswa terletak pada materi IPA dari semua mata Pelajaran. Hal ini menunjukkan rendahnya hasil belajar IPA di kelas V SDN 4 Getassrabi.

Hasil wawancara dengan guru terkait media pembelajaran mendapat hasil bahwa permasalahan dalam pembelajaran IPA juga terletak pada penggunaan media pembelajaran saat guru mengajar. Guru menggunakan media pembelajaran yang disediakan seperti Globe, tengkorak, gambar organ pencernaan manusia. Guru menggunakan media modern seperti tayangan video namun Terbatas hanya menggunakan media video youtube yang tidak dibuat sendiri. Adapun alasannya ialah guru kesulitan memahami penggunaan IT serta kurang mencari referensi. Selain itu, guru juga kesulitan dalam membuat dan menggunakan Media benda konkrit yang bervariasi. Media benda konkrit yang dapat dibuat guru berupa membuat gambar yang di print, alat alat pengamatan yang tertera di buku siswa, serta media poster. Kesulitan membagi waktu dan kesulitan dalam menciptakan inovasi menjadi sebab kesulitannya guru dalam membuat media benda konkrit. Padahal media benda konkrit menjadi pendukung terciptanya pembelajaran IPA yang berkualitas (Lampiran 4 Halaman 71).

Hasil wawancara dengan siswa bahwa mata Pelajaran tersulit merupakan IPA. Kesulitan pada pembelajaran IPA yaitu terletak pada kesulitan memahami konsep, soal Latihan yang terbatas, mengandalkan hafalan. Siswa tidak belajar ketika materi yang dipelajari terasa sulit, cara mengajar yang dilakukan guru membosankan, tidak ada media yang digunakan guru kecuali buku dan pigura, setelah dibawakan media siswa tambah bingung. Hal ini dikarenakan kurangnya minat belajar IPA. Bagi siswa IPA hanyalah pembelajaran yang memberatkan (Lampiran 5 halaman 74) .

Salah satu komponen penting dalam pembelajaran adalah media pembelajaran. Penerapan media merupakan suatu hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran karena media yang digunakan sebenarnya membantu guru dalam mengajar siswa secara maksimal, efektif dan efisien sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan seksualitasnya (Syahfitri et al., 2023). Fungsi media dalam sistem pembelajaran adalah sebagai alat penunjang, penyampai pesan, alat

penkuat, dan wakil guru untuk menyampaikan informasi secara lengkap dan jelas, lebih jelas dan menarik (Hasan et al., 2021). Menurut jenisnya media pembelajaran terbagi menjadi 3 yaitu media pembelajaran tradisional, media modern/teknologi, dan media pembelajaran campuran (tradisional dan modern). Masing masing jenis media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Kekurangan menggunakan media multimedia (media modern) yaitu Kekurangan multimedia bila digunakan sebagai alat pembelajaran antara lain: pembuatan peralatan membutuhkan biaya yang tinggi, masih kekurangan tenaga profesional di bidang multimedia (Hasan et al., 2021). Media pembelajaran tradisional juga memiliki kekurangan seperti penggunaan bahan baku yang sulit didapat. Pemilihan media pembelajaran menjadi penting sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan peserta didik. Akan tetapi melalui media pembelajaran benda konkrit siswa dapat merepresentasikannya langsung serta menarik minat dan perhatian dalam belajar IPA. Terlebih jika media benda konkrit tersebut sebagai media permainan sekaligus media belajar siswa. Permainan yang menciptakan tantangan dapat menumbuhkan jiwa semangat belajar. Permainan dapat dibuat berupa petualangan agar dapat menginspirasi siswa.

Berdasarkan paparan diatas peneliti memberikan solusi media pembelajaran kotak JPS (Jejak Petualangan Sains). Media pembelajaran kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) merupakan media pembelajaran berupa kotak dibuat dari kayu yang ketika dibuka akan terdapat kotak kotak kecil misteri. Setiap kotak misteri terdapat *challenge* yang harus dilewati dan diselesaikan. *Challenge* tersebut dapat berupa soal, ataupun eksperimen yang harus dilakukan. Masing masing siswa akan sampai pada progress yang terdapat pada gambar maps untuk mengukur sejauh mana perubahan siswa. Challenge berupa soal berisi kategori soal mudah, sedang, hingga hots. Sedangkan challenge berisi eksperimen artinya siswa harus melakukan eksperimen terlebih dahulu untuk dapat menuju step selanjutnya. Eksperimen berhubungan materi sains dan keterampilan sains. Tujuan utama dari media ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan melibatkan siswa yang belajar melalui permainan dalam tantangan dan pengalaman, media ini mendorong mereka untuk berpikir kreatif dan analitis.

Kelebihan media pembelajaran kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) adalah dilengkapi kotak kotak kayu kecil berisi challenge mengerjakan soal atau eksperimen sehingga siswa dapat belajar sambil bermain atau berpetualangan sains. Selain itu juga terdapat maps siswa yang dapat mengukur dan mengetahui *progres* siswa. Kotak kotak kayu kecil berisi challenge dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda, mulai dari soal mudah hingga soal sulit, siswa akan mempunyai kesempatan untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Mereka harus merencanakan, menganalisis, dan bereaksi dengan baik untuk memecahkan tantangan. Media ini mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Mereka harus melakukan eksperimen ilmiah praktis, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep ilmiah dan membantu mereka melihat hubungan antara teori dan penerapan praktis. Selain itu kelebihan dari media kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) terdapat sempoa untuk menandai sudah berapa kali siswa melakukan petualangan. Terdapat sempoa ini untuk menghitung berapa kali siswa melakukan percobaan petualangan. Hal ini agar memudahkan siswa slowlearner untuk mengingat proses belajar.

Penelitian dengan tema pengembangan dilakukan oleh (Syahfitri et al., 2023) tentang media petualangan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa kelayakan media dapat dilihat dari hasil validasi ketiga ahli. Penelitian ini mengembangkan media petualangan cerdas dengan model ADDIE bertema ekosistem dipicu oleh kurangnya semangat siswa dalam belajar di kelas karena dukungan media pembelajaran yang digunakan kurang beragam. (Syahfitri et al., 2023) juga menjelaskan Dari hasil tahap pengembangan media yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis game sangat cocok digunakan untuk aplikasi pendukung proses pembelajaran tematik pada topik materi IPA ekosistem di kelas V. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada penulis yang sama sama mengembangkan media pembelajaran dengan konsep petualangan untuk mata Pelajaran IPA, sedangkan perbedaannya terletak pada pemilihan inovasi media pembelajaran yaitu peneliti menggunakan media pembelajaran

kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) yang dilengkapi dengan buku pedoman dan buku petunjuk penggunaan.

Penelitian dengan tema pengembangan dilakukan oleh (Ardhani et al., 2021) tentang meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui benda konkrit. Dalam penelitian tersebut (Ardhani et al., 2021) mengembangkan media benda konkrit permainan monopoli untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran benda konkrit berbasis permainan sebagai media pembelajaran dapat dan efektif. Ardhani et al., (2021) mengatakan Materi pembelajaran benda konkrit berbasis permainan Monopoli pada pembelajaran IPA kelas 4 SD dengan topik Sumber Energi Materi yang dikembangkan pada dapat menciptakan suasana belajar yang menarik, siswa bersemangat dengan gagasan untuk ikut belajar dan juga menjadi lebih aktif. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian dari peneliti yaitu sama sama mengembangkan media pembelajaran konkrit berbasis permainan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun perbedaannya yaitu terletak pada inovasi media benda konkrit, kelas yang dijadikan objek dan materi yang digunakan. Peneliti menggunakan materi pada bab 5 kelas V tentang Bagaimana Kita Hidup dan Bertumbuh.

Pengembangan media Kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di SDN 4 Getassrabi merupakan solusi pengembangan yang cocok untuk siswa yang dapat memudahkan dalam memahami konsep dengan cara yang menyenangkan dan menarik minat siswa dalam belajar IPAS. Dengan adanya media kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) ini diharapkan dapat menjembatani siswa dalam belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS agar tercipta pendidikan yang berkualitas. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan pengembangan dan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Kotak JPS (Jejak Petualangan Sains) Guna Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di SDN 4 Getassrabi”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana validitas media Jejak Petualangan Sains (JPS) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 4 Getassrabi?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis di kelas V SDN 4 Getassrabi sebelum dan sesudah diberikan media Jejak Petualangan Sains (JPS)?
3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menggunakan media Jejak Petualangan Sains (JPS) di SDN 4 Getassrabi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah.

1. Menguji Validitas pengembangan Media Jejak Petualangan Sains (JPS) guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 4 Getassrabi
2. Mengukur ada atau tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis di kelas V SDN 4 Getassrabi sebelum dan sesudah diberikan media Jejak Petualangan Sains (JPS).
3. Mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan media Jejak Petualangan Sains (JPS) siswa kelas V SDN 4 Getassrabi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai desain media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan berpikir kritis. Hal ini dapat membantu peneliti dan pendidik mengembangkan perangkat pembelajaran yang lebih baik dan lebih sesuai dengan kebutuhan siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Peneliti

1. Peneliti mendapatkan pengalaman berharga dalam merencanakan, melaksanakan dan menganalisis penelitian media Jejak Petualangan Sains (JPS)
2. Peneliti mendapat pandangan yang jelas terkait keefektifan pengembangan media Jejak Petualangan Sains (JPS) guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 4 Getassrabi
3. Menambah keterampilan dan wawasan peneliti dalam mengembangkan media Jejak Petualangan Sains (JPS) yang dapat dikembangkan dalam media pembelajaran.

1.4.2.2 Bagi Guru

Manfaat praktis bagi guru dalam penelitian ini adalah.

1. Guru dapat menggunakan media Jejak Petualangan Sains (JPS) yang dikembangkan dalam penelitian ini sebagai alat pengajaran yang efektif untuk meningkatkan berpikir kritis siswa.
2. Guru akan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang cara mengajar dan melibatkan siswa dalam berpikir kritis di kelas.
3. Dengan media yang dikembangkan, guru dapat meningkatkan kualitas pengajarannya dan membantu siswa mencapai potensi maksimalnya.

1.4.2.3 Bagi Siswa

1. Siswa akan mendapat manfaat langsung dari pengembangan keterampilan berpikir kritis mereka melalui lingkungan belajar yang dirancang khusus.
2. Dengan menggunakan media Jejak Petualangan Sains (JPS) dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi belajarnya.
3. Dengan meneliti dan menggarap media pembelajaran, siswa dapat mengembangkan keterampilan ilmiah dan pemecahan masalah.

1.4.2.4 Bagi Sekolah

1. Sekolah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan media pendidikan yang terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Dengan berfokus pada pengembangan berpikir kritis, sekolah dapat membantu siswa mencapai prestasi akademik yang lebih baik.
3. Sekolah dengan reputasi pembelajaran yang inovatif dan berorientasi pada hasil mungkin lebih menarik bagi calon siswa dan orang tua.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Subjek

Subjek penelitian atau responden adalah pihak-pihak yang dijadikan sampel dalam suatu penelitian. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 4 Getassrabi yang berjumlah 11 siswa dengan jumlah siswa laki laki sebanyak 5 dan siswa Perempuan 6.

1.5.2 Objek

Objek penelitian adalah hal yang mewakili topik utama yang ingin diamati dan dipelajari. Objek penelitian yang menjadi focus dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 4 Getassrabi.

1.6 Definisi Operasional

1.6.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan komponen penting pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan hal hal yang berkaitan dengan proses belajar agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan.

1.6.2 Jejak Petualangan Sains (JPS)

Jejak Petualangan Sains (JPS) merupakan media pembelajaran berupa kotak dibuat dari kayu yang ketika dibuka akan terdapat kotak kotak kecil misteri.

1.6.3 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu skill atau keterampilan yang pengaplikasiannya membutuhkan logika untuk pemecahan masalah