

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pendahuluan dalam penelitian ini adalah bagian awal dari yang bertujuan untuk memperkenalkan topik penelitian. Pendahuluan memuat latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi istilah, dan *novelty* (kebaharuan) penelitian.

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan menjadi sebuah hal penting dalam kehidupan manusia. Terlebih lagi dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih, pendidikan menjadi suatu prioritas utama. Melalui pendidikan terbentuk orang-orang cerdas yang memiliki kemampuan untuk bersaing di era global ini. Pendidikan juga memiliki peran penting dalam perkembangan karakter seseorang. Dengan pendidikan perkembangan intelektual seseorang dibentuk sehingga ketika pada saat dewasa nanti diharapkan memiliki kemampuan dalam berinteraksi sebagai makhluk individu dan makhluk sosial. Pentingnya pendidikan tertuang dalam tujuan pendidikan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya. Manusia Indonesia yang diharapkan adalah memiliki iman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa serta memiliki budi pekerti yang luhur.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pendidikan diartikan sebagai sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang ataupun kelompok dalam upaya mendewasakan manusia melalui sebuah pengajaran

maupun pelatihan. Konsep pendidikan menurut Ki Hadjar Dewantara merupakan suatu pendidikan yang holistik, dimana murid atau peserta didik dibentuk menjadi insan yang berkembang secara utuh meliputi olah rasio, olah rasa, olah jiwa dan olah raga melalui proses pembelajaran dan lainnya yang berpusat pada murid dan dilaksanakan dalam suasana penuh keterbukaan, kebebasan, serta menyenangkan (Hajar, 2022).

Hal ini seiring dengan empat pilar pendidikan menurut UNESCO yaitu *learning to know, learning to do, learning to be, and learning to live together*. Keempat pilar pendidikan tersebut bertujuan agar terciptanya pendidikan yang berkualitas yaitu memberikan suasana belajar yang aktif, kreatif, inovatif serta menyenangkan. Sehingga, peserta didik dapat termotivasi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, pengalaman dan keterampilan berpikir (Anis, 2023). Pilar pendidikan ini telah dipraktekkan pada sistem pendidikan Indonesia. Selain mengembangkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Indonesia juga harus berkarakter. Manusia Indonesia dituntut juga harus memahami jati dirinya sebagai manusia. Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan manusia untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya, berproses secara terus menerus yang menyebabkan adanya perubahan mental dan fisik untuk membentuk kecerdasan dan karakter dalam diri individu.

Upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia telah banyak dilakukan pemerintah utamanya pada delapan standar pendidikan nasional. Salah satunya dengan adanya perubahan kurikulum. Kurikulum menjadi salah satu

faktor yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Tanpa adanya Kurikulum yang tepat, para peserta didik tidak memperoleh target pembelajaran yang sesuai. Seiring berkembangnya zaman Kurikulum dalam dunia pendidikan pun terus mengalami perubahan. Semuanya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik di eranya masing-masing. Kurikulum adalah rekonstruksi dari pengetahuan dan pengalaman secara sistematis yang dikembangkan sekolah (atau perguruan tinggi), agar dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik (Jihad, 2010). Kurikulum mempunyai peran dan fungsi yang sangat esensial, karena melalui kurikulum para pelaku pendidikan, baik secara administratif maupun akademis bisa mengaplikasikan tujuan pendidikan yang digariskan secara formal (Lasmawan, 2014). Pasal 36 Ayat (3) Permen 81 A menyebutkan bahwa:

Kurikulum disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan: (a) peningkatan iman dan takwa; (b) peningkatan akhlak mulia; (c) peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik; (d) keragaman potensi daerah dan lingkungan; (e) tuntutan pembangunan daerah dan nasional; (f) tuntutan dunia kerja; (g) perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni; (h) agama; (i) dinamika perkembangan global; dan (j) persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan (Permendikbud 81A, 2013).

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kurikulum adalah suatu rencana pembelajaran yang mempunyai peran dan fungsi yang sangat esensial, disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan perkembangan global dan nilai-nilai kebangsaan. Kurikulum merupakan acuan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Salah satu bentuk pembaharuan kurikulum yang sesuai adalah dengan penerapan kurikulum merdeka belajar.

Kurikulum merdeka belajar merupakan bentuk evaluasi dari kurikulum 2013. Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Depdikbud, 2022). Guru sendiri memiliki keleluasaan untuk memilih berbagai perangkat ajar sehingga pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik. Pembelajaran yang diharapkan dalam kurikulum merdeka adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Students Center*). Guru tidak lagi sebagai satu-satunya sumber ilmu bagi siswa tetapi lebih pada sebagai motivator, fasilitator dalam pembelajaran.

Perubahan kurikulum dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka tentunya membutuhkan banyak penyesuaian dalam berbagai hal, baik itu sarana prasarana, guru, peserta didik, tenaga kependidikan, dan yang terpenting adalah proses pembelajarannya. Salah satu penyesuaian proses pembelajaran yang diberlakukan dalam kurikulum merdeka adalah terintegrasinya pembelajaran IPA dan IPS menjadi satu mata pelajaran yaitu IPAS. Maksud penggabungan kedua mata pelajaran ini adalah karena muatan sains tidak pernah bisa terlepas dari sosialnya. Demikian halnya, dalam pembelajaran juga ditekankan pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang memuat 6 dimensi yaitu: 1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2. Berkebinekaan global, 3. Bergotong royong, 4. Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6. Kreatif. Pelaksanaan P5 diharapkan dapat memuat nilai-nilai kearifan lokal yang tetap dipertahankan dalam setiap daerah di satuan pendidikan masing-masing.

Penerapan IPAS pada kurikulum merdeka diharapkan menjadi satu kesatuan yang utuh dan terintegrasi. Pelaksanaan pembelajarannya seharusnya tidak terkotak-kotak antara muatan IPA dan IPS-nya. Pembelajaran IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dalam kurikulum merdeka digabungkan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dengan harapan dapat memicu anak untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan. Melalui pembelajaran IPAS dapat dicantumkan nilai-nilai pendidikan karakter dengan mengintegrasikan materi dalam pembelajaran (Afandi, 2021). Pembelajaran IPAS diharapkan dapat mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berarti bahwa pembelajaran IPAS memerlukan adanya keterampilan berpikir kritis siswa dan juga kemandirian dalam belajar.

Beberapa hasil penelitian tentang rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis adalah guru belum maksimal dalam menggunakan model pembelajaran yang melatih kemampuan kognitif siswa aspek tingkat tinggi seperti analisis mengolah masalah, mengevaluasi, dan menciptakan (Aini et al., 2020). Akibatnya siswa juga belum terbiasa menyelesaikan suatu permasalahan yang didahului dengan kegiatan penyelidikan. Hal tersebut yang membuat tingkat kemampuan berpikir kritis siswa lemah, sehingga berdampak pada hasil belajarnya yang rendah dan kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis

pada siswa. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan pembelajaran masih didominasi oleh guru. Guru dalam memberikan materi pembelajaran tidak memanfaatkan media yang inovatif (Wahyuni & Yanti, 2023). Media yang biasa diterapkan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran adalah media cetak, pada kenyataannya siswa merasa bosan dengan proses pembelajaran yang menggunakan media cetak saja.

Sejalan dengan itu rendahnya keterampilan berpikir kritis juga disebabkan 1) guru masih belum eksplisit dalam menerapkan kemampuan berpikir kritis dalam penerapan pembelajaran, 2) kurangnya penggunaan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk membangkitkan gairah dan semangat siswa untuk belajar, 3) siswa susah mengerjakan soal yang berbasis masalah yang menuntut siswa berpikir kritis, dan 4) siswa cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran (Dewi et al., 2023). Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa juga disebabkan karena guru masih senang mengajar dengan pola ceramah dan sedikit sekali melihat peluang-peluang untuk melakukan kegiatan yang lebih inovatif. Pembelajaran di kelas bahwa pada umumnya guru menjadi pusat pembelajaran pada hampir semua aktivitas pembelajaran dengan memperlakukan peserta didik sebagai kotak kosong yang perlu diisi (Rahmadina, 2021). Minimnya minat membaca dan kurang dibiasakannya literasi siswa dalam pembelajaran juga menjadi faktor pendukung rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa (Anisa et al., 2021). Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa juga disebabkan karena kurangnya keaktifan siswa didalam proses belajar mengajar dan kurangnya keterampilan guru dalam menyampaikan materi

pelajaran termasuk penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai (Mulyanti et al., 2023).

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, solusi yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan multimedia digital. Model ini telah terbukti secara empiris dan berkontribusi positif dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SD (Mulyanti et al., 2023). Selain itu, keterampilan berpikir kritis juga dapat ditingkatkan dengan membiasakan siswa untuk membaca/literasi (Anisa et al., 2021).

Lebih lanjut dijelaskan, cara meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menggunakan model *problem based learning* (Aini et al., 2020). Model *problem based learning* (PBL) mendorong siswa untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar. Selanjutnya, media digital yang inovatif juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Media digital adalah media pembelajaran yang menerapkan pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi (Wahyuni & Yanti, 2023).

Namun, fakta yang terjadi di sekolah ternyata keterampilan berpikir kritis siswa belum sesuai dengan harapan. Hal ini sejalan dengan hasil observasi awal melalui penyebaran kuesioner tentang persepsi guru terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di beberapa sekolah yang ada di Kecamatan Buleleng. Keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa 80% masih dalam kategori sedang, dan 20% masih rendah. Hal ini disebabkan

karena banyak faktor. 53,3% disebabkan karena sarana belajar yang kurang mendukung. 46,7% disebabkan karena perangkat pembelajaran yang dibuat guru masih kurang inovatif. Hasil kuesioner menunjukkan 73,3% guru mengambil perangkat pembelajaran yang ada di platform merdeka belajar, dan 26,7% membuat sendiri. Perangkat pembelajaran yang dibuat guru menunjukkan 67,3% belum interaktif. Sejalan dengan itu, hasil wawancara pada tanggal 7 Mei 2023 bersama salah satu guru di gugus III Kecamatan Buleleng disebutkan bahwa dalam kurikulum merdeka pemerintah telah memfasilitasi guru dengan aplikasi platform merdeka mengajar (Supriadi, 2023). Platform Merdeka Mengajar adalah platform teknologi yang disediakan untuk guru dan kepala sekolah dalam mengajar, belajar, dan berkarya. Platform merdeka mengajar memiliki fitur/menu yang dapat membantu pengembangan kompetensi guru dan menunjang kegiatan belajar mengajar. Menu yang tersedia di antaranya perangkat ajar. Namun, pada perangkat pembelajaran ini yang ada biasanya baru modul ajar saja belum berisi bahan ajar yang dapat diadopsi guru. Wawancara dengan beberapa guru di Kecamatan Buleleng tanggal 7 Mei 2023 mendapatkan hasil jika solusi yang sudah mereka lakukan dalam mengatasi rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa adalah menggunakan model pembelajaran yang inovatif, memancing dengan pertanyaan-pertanyaan pematik, dan memberikan umpan balik terhadap materi ajar yang diajarkan (Mahardika, 2023). Lebih lanjut dijelaskan solusi dari rendahnya keterampilan berpikir kritis adalah menyiapkan media pembelajaran yang menarik, melatih keterampilan siswa dalam memecahkan masalah dan memberikan tantangan siswa dalam bentuk pembelajaran, dan memberikan anak-

anak pemahaman disiplin belajar dan kondisi kelas yang nyaman (Darma, 2023). Hal lain juga diungkapkan oleh Ekayani (2023) bahwa upaya dalam meningkatkan keterampilan berpikir siswa adalah dengan memberikan apersepsi yang dihubungkan dengan aktivitas anak-anak di rumah dan memberikan suatu objek untuk memancing *argument* dari siswa.

Fenomena lain yang terjadi adalah kemandirian belajar siswa yang di sekolah dasar juga masih perlu ditingkatkan. Hal ini didukung hasil temuan beberapa penelitian yang menyatakan rendahnya kemandirian belajar siswa sekolah dasar. Faktor penyebabnya adalah kurang keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga diperlukan juga suatu bahan ajar dalam menunjang kemandirian belajar siswa (Lestari et al., 2023). Monika et al. (2018) menyatakan bahwa kurangnya kemandirian belajar siswa disebabkan karena guru belum mencoba menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang memberi kesempatan dan latihan kepada siswa yang ingin mengungkapkan gagasan yang dimilikinya, sehingga siswa yang memiliki gagasan memilih untuk diam dan mengikuti semua perintah dari guru tanpa ada rasa ingin tahu yang timbul dalam diri sendiri. Interaksi antar siswa dan interaksi siswa dan guru juga kurang terlihat. Kesempatan siswa untuk bertanya atau mengemukakan gagasan masih kurang.

Sejalan dengan itu, Wahyuni et al. (2021) menyatakan bahwa kurangnya literasi digital pada siswa juga menjadi salah satu penyebab rendahnya kemandirian belajar siswa SD. Siswa belum mampu menemukan sumber belajar dan literatur yang baik. Peserta didik hendaknya mampu memperoleh informasi,

berbagi informasi didalam pengembangan wawasan melalui literasi digital yang mana dapat memanfaatkan media digital sesuai dengan kebutuhannya sendiri, terutama dalam kemandirian belajar, peserta didik dengan mudah dan cepat mengakses berbagai informasi yang ada. Penyebab rendahnya kemandirian belajar dalam penelitian Dewanti & Adi Putra (2022) disebutkan bahwa guru masih belum mampu memaksimalkan penggunaan media pembelajaran inovatif dan kreatif yang dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar. Kemudian selama pembelajaran siswa belum didorong untuk menggunakan sumber belajar selain buku paket seperti video pembelajaran, film, ensiklopedia, dan lain sebagainya. Rendahnya kemandirian belajar siswa menurut Sudirman, et al. (2023) adalah salah satunya kurangnya pemanfaatan lingkungan luar kelas dalam pembelajaran. Siswa yang secara terus menerus dibelajarkan dalam kelas akan merasa jenuh dan cenderung mendapat perhatian dari guru. Lingkungan luar kelas yang luas akan menuntut siswa untuk lebih mandiri dan bertanggungjawab.

Beberapa peneliti terdahulu telah mengupayakan berbagai cara untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, yakni lembar kerja siswa yang berbasis pada keterampilan proses. Lembar kerja siswa yang didalamnya memuat langkah-langkah pembelajaran secara mandiri dapat melatih peserta didik belajar secara lebih mandiri (Lestari et al., 2023). Kemandirian belajar juga dapat dikembangkan dengan model pembelajaran *Active Learning* tipe *Card Sort*. Model pembelajaran aktif dapat membangkitkan kemandirian siswa, karena secara aktif dapat menggunakan otak baik untuk menemukan ide pokok dari materi, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam suatu

persoalan yang ada dalam kehidupan nyata (Monika et al., 2018). Penerapan literasi digital juga dapat menjadi salah satu cara meningkatkan kemandirian belajar siswa. Dengan diterasi digital siswa dapat secara mandiri memperoleh berbagai informasi dalam lingkup yang lebih luas dan mendalam tepat, akurat, dan relative waktu yang singkat. Implementasi literasi digital menyebabkan siswa memperoleh sumber belajar yang luas dan variatif (Wahyuni et al., 2021).

Lebih lanjut disampaikan bahwa video animasi berbasis *problem-based learning* juga dapat meningkatkan kemandirian belajar (Dewanti & Adi Putra, 2022). Penggunaan media video animasi berpengaruh pada sikap tanggung jawab siswa. Video animasi ini termasuk dalam pemanfaatan sumber belajar yang inovatif dan kreatif bagi siswa. Video animasi bersifat fleksibel, isi materi di dalam video dikemas secara apik sehingga memudahkan siswa untuk menetapkan dan menyusun tujuan belajarnya sendiri. Penggunaan ilustrasi tokoh, peristiwa, ikon, gambar dan suara yang menarik pada video animasi mampu memotivasi siswa untuk belajar (Purwaningsih & Herwin, 2020). Selain itu, pemanfaatan *outdoor learning* juga dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa (Sudirman et al., 2023). Manfaat yang dapat dirasakan oleh siswa dengan pembelajaran luar kelas antara lain; pembelajaran dapat dikemas lebih variatif, pikiran siswa menjadi lebih jernih dan rileks, pembelajaran akan terasa menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan motivasi/ semangat siswa, dan siswa lebih mengenal dunia nyata dan luas.

Namun, pada kenyataannya, berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah yang ada di Kecamatan Buleleng kemandirian belajar siswa masih rendah. Hal ini

didukung data hasil pengisian kuesioner pada guru-guru yang menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa 66,7% masih rendah, dan 33,3% kemandirian belajar siswa dalam kategori sedang. Hal ini disebabkan karena pola asuh yang tidak membiasakan untuk mandiri dan fasilitas belajar yang kurang mendukung. Hasil observasi menunjukkan 70,3% pola asuh tidak membiasakan untuk mandiri, 29,7% fasilitas belajar kurang mendukung. Wawancara dengan beberapa guru di Kecamatan Buleleng menyatakan solusi dari rendahnya kemandirian belajar siswa adalah dengan pada awalnya memberikan bantuan dan bimbingan kepada siswa, kemudian bimbingan tersebut, dikurangi secara perlahan (Astuti, 2023). Memberikan ruang kepada siswa untuk mengerjakan/melakukan sesuatu sendiri sesuai dengan kemampuannya. Memberi apresiasi kepada siswa yang bisa menyelesaikan masalah/tugas, memberikan siswa kesempatan untuk menyelesaikan tantangan tanpa membantu siswa (Febiyanti, 2023). Selain itu, membiasakan anak untuk melakukan pekerjaan secara mandiri, memberikan kesempatan untuk mengambil keputusan dengan percaya diri dan bertanggung jawabnya diri, dan bertanggung jawab atas keputusan yang dibuat juga merupakan upaya dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa (Ratnadiyanti, 2023).

Berdasarkan beberapa penelitian di atas telah banyak penyebab dan juga solusi yang telah dilakukan untuk mengatasi rendahnya keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa SD. Namun, dari solusi yang ditawarkan masih sedikit yang menggunakan bahan ajar khususnya bahan ajar interaktif yang berbasis kearifan lokal digunakan dalam penelitian tersebut.

Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas tentunya memerlukan adanya bahan ajar yang dapat dijadikan pedoman pembelajaran. Bahan ajar adalah seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum yang digunakan dalam rangka mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan (Lestari, 2013: 2). Sejalan dengan itu, bahan ajar dikatakan sebagai segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Misalnya, buku pelajaran, modul, handout, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif, dan sebagainya (Prastowo, 2014: 17). Sejalan dengan itu, Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang standar proses pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah Pasal 9 menyebutkan pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum merdeka diselenggarakan dalam suasana belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, dan memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik, serta psikologis peserta didik (Depdikbudristek, 2022).

Pelaksanaan pembelajaran dalam suasana belajar interaktif yang dimaksud adalah merancang pembelajaran untuk memfasilitasi interaksi yang sistematis dan produktif antara guru dan siswa, antar siswa, dan antara siswa dengan materi belajar. Pelaksanaan pembelajaran dalam suasana belajar yang interaktif dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu: 1) berinteraksi secara dialogis antara guru

dan siswa, antara siswa dengan siswa. 2) berinteraksi bersama lingkungan belajar dengan aktif, dan 3) berkolaborasi bersama untuk menumbuhkan jiwa gotong royong. Guru dalam pembelajaran yang interaktif ini hanya berperan sebagai fasilitator dan bukan satu-satunya sumber belajar bagi siswa.

Penelitian sebelumnya tentang bahan ajar sudah pernah dikembangkan beberapa diantaranya pengembangan bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran untuk kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Penelitian ini mengembangkan penelitian yang valid dan praktis materi pembelajaran interaktif berbasis komputer pada lingkaran dan mengidentifikasi pengaruhnya terhadap hasil belajar setelah mereka mempelajari materi di SMP Nurul Iman Palembang (Malalina & Nila Kesumawati, 2013). Hasil penelitian menyatakan produk yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid. Ditinjau dari sisi kepraktisan bahan ajar ini juga sudah dinyatakan praktis, hal ini terlihat dari hasil uji coba pada *one to one* dan *small group*. Berdasarkan *field test* diketahui bahwa bahan ajar interaktif berbasis komputer pokok bahasan lingkaran di Sekolah Menengah Pertama memiliki efek potensial terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian lain yang sejalan berjudul pengembangan bahan ajar interaktif berbasis pendidikan karakter pada mata pelajaran animasi stop motion untuk siswa SMK (Prihantana et al., 2014). Hasil analisis karakter siswa menunjukkan kualitas karakter bergerak dari kualifikasi baik menuju sangat baik. Hasil perhitungan *gain score* adalah 0,76, skor ini berada pada kriteria tinggi, ini artinya tingkat keefektifan bahan ajar interaktif adalah tinggi. Sejalan dengan itu, Pengembangan Bahan Ajar Interaktif IPA materi sistem peredaran kelas V

sekolah dasar (Sevilla, 2023). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan bahan ajar interaktif berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa sedangkan tingkat kepraktisan bahan ajar berdasarkan hasil penilaian peserta didik. Penelitian sejalan berjudul pengembangan Bahan Ajar Tema 7 Indahnya Keberagaman Negeriku Subtema 2 Berbasis Lokal di Sekolah Dasar (Nafis et al., 2021). Hasil dari penelitian ini yaitu keseluruhan KD yang termuat dalam tema 7 subtema 1 bisa diintegrasikan ke dalam pembelajaran berbasis lokal materi. Konsep lokal materi yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran tema 7 subtema 2 adalah konsep materi gerak tari daerah. Materi pembelajaran berbasis budaya lokal dapat digunakan sebagai alat untuk menanamkan kearifan lokal (*local wisdom*) kepada siswa. Pengembangan bahan ajar pembelajaran berbasis olah pikir di sekolah dasar (Anugraheni et al., 2018). Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah perangkat bahan ajar matematika berbasis karakter di kelas 4 yang berada pada kategori Baik dan produk pengembangan bahan ajar matematika berada pada kategori baik dan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) berbasis olah pikir di kelas 4 berada pada kategori baik.

Penelitian tentang bahan ajar yang sudah dilakukan memiliki kelemahan yaitu belum menjelaskan secara detail terkait rancang bangun dari produk yang dikembangkan. Tidak semua penelitian mencari tingkat kepraktisan dan efektifitas produk. Selain itu, bahan ajar interaktif yang dikembangkan belum sesuai dengan alur dari salah satu kearifan lokal di daerah penelitian. Variabel yang diteliti

tentang hasil belajar, karakter siswa, motivasi, dan minat belajar siswa. Belum mengkaji tentang keterampilan berpikir kritis dan juga kemandirian belajar siswa.

Permasalahan pada keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa dapat di atasi dengan memaksimalkan penyusunan bahan ajar yang interaktif dan dipadukan dengan kearifan lokal. Di era modern ini bahan ajar cetak sudah tidak begitu diminati oleh guru dan juga siswa, sehingga perlu adanya suatu inovasi dalam penyusunan bahan ajar. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan pada beberapa guru di Kecamatan Buleleng. Hasil pengisian form menunjukkan data 76,7% guru lebih memilih adanya bahan ajar yang interaktif dan hanya 23, 3% yang memilih bahan ajar secara cetak. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan ajar interaktif sangat dibutuhkan oleh guru dalam mengajar.

Perkembangan teknologi tentunya menyebabkan ada beberapa nilai di masyarakat khususnya nilai kearifan lokal yang mulai terjadi penurunan dalam masyarakat. Oleh sebab itu, dalam setiap proses pembelajaran dalam pendidikan perlu tetap mempertahankan nilai-nilai kearifan lokal. Salah satu nilai kearifan lokal yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah *Catur Pramana*. *Catur Pramana* adalah empat tahapan untuk memperoleh pengetahuan. Keempat tahapan tersebut mencakup pengamatan (*pratyaksa*), penyimpulan (*anumana*), perbandingan (*upamana*), dan kesaksian (*sabda*). Tahap pengamatan (*pratyaksa*), peserta didik terlebih dahulu akan mengamati suatu fenomena baik yang dikemas dalam bentuk video, teks, atau gambar. Tahap penalaran (*anumana*), peserta didik diharapkan dalam proses pengamatan di atas peserta didik dapat memiliki pengetahuan awal tentang suatu materi IPAS yang akan dibelajarkan. Dalam

proses ini peserta didik akan dapat menyimpulkan dari apa yang sudah dipelajari. Tahap perbandingan (*upamana*), simpulan yang telah didapatkan oleh peserta didik dikaji kembali melalui membandingkan dengan informasi dari berbagai sumber belajar baik itu buku, guru, atau sumber informasi lainnya. Tahap kesaksian (*sabda*), pada tahap ini siswa akan melaporkan hasil simpulan dan kajiannya di depan kelas dengan mendapatkan konfirmasi atau klarifikasi dari teman dan guru. Sehingga hasil kajian mendapat simpulan akhir sebagai konsep yang dapat ditanamkan dalam pengetahuan masing-masing siswa. Keempat tahapan itu termasuk dalam kegiatan ilmiah yang juga merupakan salah satu karakteristik pembelajaran IPAS.

Pembelajaran dengan alur *Catur Pramana* menjadi penting untuk dilakukan karena dapat memberikan pendekatan holistik dalam memperoleh pengetahuan. Keempat alurnya memungkinkan siswa untuk melihat sebuah topik atau masalah dari berbagai perspektif. Melalui penggunaan *anumana* dan *upamana*, siswa diajak untuk melakukan penalaran dan membuat analogi. Ini tidak hanya membantu memahami konsep dengan lebih baik, tetapi juga membantu dalam mengaplikasikan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda. Penggunaan alur ini membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui berbagai pendekatan yang mengkombinasikan observasi, logika, perbandingan, dan sumber-sumber. Meskipun nilai kearifan lokal ini sudah ada dari dulu, namun prinsip-prinsip dalam *Catur Pramana* masih relevan dan dapat diadaptasi dalam konteks pembelajaran modern. Alur pembelajaran *Catur Pramana* ini dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran untuk membantu

siswa mengembangkan keterampilan analitis dan evaluatif yang esensial. Secara keseluruhan, penggunaan alur *Catur Pramana* dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan memperkaya proses berpikir siswa, memperkuat pemahaman konsep, dan membangun kemampuan berpikir kritis serta analitis.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dalam penelitian ini akan dikaji tentang Pengembangan Bahan Ajar IPAS interaktif berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV sekolah dasar di Kecamatan Buleleng.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Adanya perubahan kurikulum merdeka menuntut adanya kreatifitas guru dan juga peserta didik dalam pembelajaran sehingga perlu adanya bahan ajar interaktif.
2. Bahan ajar dikembangkan dengan mempertimbangkan potensi peserta didik, tingkat perkembangan peserta didik, perkembangan dunia, relevansi dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan
3. Kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar masih kurang. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengembangan bahan ajar.
4. Berkembangnya teknologi menyebabkan pergeseran nilai sehingga perlu adanya kajian yang tetap memperhatikan nilai-nilai kearifan lokal salah satunya *Catur Pramana*

5. Masih rendahnya keterampilan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa
6. Buku ajar yang digunakan masih dalam bentuk cetak, dengan kemajuan teknologi perlu adanya bahan ajar yang interaktif dan dapat digunakan secara mandiri oleh siswa
7. Kemandirian siswa belum terlatih, pembelajaran yang dilakukan masih kebanyakan *teacher center*
8. Model pembelajaran guru masih bersifat konvensional, perlu adanya suatu bahan ajar yang mendukung inovasi guru dalam pembelajaran
9. Buku guru dan buku pendamping siswa khususnya mata pelajaran IPAS dalam kurikulum Merdeka belum disiapkan oleh pemerintah sehingga perlu adanya pengembangan produk berupa buku ajar

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Mengingat banyak keterbatasan dalam pelaksanaan studi pengembangan ini diantaranya terbatasnya waktu, cakupan topik yang luas, serta keterbatasan kemampuan penulis, untuk membatasi ruang lingkup masalah yang dibahas dalam studi pengembangan ini, maka perlu adanya pembatasan masalah. Penelitian ini difokuskan pada penyelesaian masalah yang dapat dipaparkan sebagai berikut.

- a. Perubahan mata pelajaran IPAS pada kurikulum merdeka menuntut adanya kreatifitas guru dalam mengembangkan alur tujuan pembelajaran. Alur tujuan pembelajaran yang sudah ada belum terintegrasi sehingga dalam penelitian ini alur tujuan pembelajaran IPAS diintegrasikan namun hanya untuk semester 2 (genap) saja.

- b. Bahan ajar dikembangkan dengan mempertimbangkan potensi peserta didik, tingkat perkembangan peserta didik, perkembangan dunia, relevansi dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan
- c. Instrumen yang digunakan adalah untuk meningkatkan rendahnya keterampilan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa
- d. Kemandirian siswa belum terlatih, pembelajaran yang dilakukan masih kebanyakan *teacher center*
- e. *Catur Pramana* yang dikembangkan terletak pada alur kegiatan dari bahan ajar interaktif IPAS.
- f. Buku guru dan buku pendamping siswa khususnya mata pelajaran IPAS dalam kurikulum Merdeka belum disiapkan oleh pemerintah sehingga perlu adanya pengembangan produk berupa buku ajar.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng?
2. Bagaimana validitas isi (materi), bahasa, dan media bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng?

3. Bagaimana tingkat kepraktisan implementasi bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng?
4. Apakah implementasi bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat disampaikan beberapa tujuan dari diadakannya penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Menyusun rancang bangun bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng.
2. Menganalisis validitas isi (materi), bahasa, dan media produk bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng.
3. Menganalisis dan mendeskripsikan tingkat kepraktisan bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng.

4. Menganalisis dan menemukan efektifitas implementasi bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV SD gugus III di Kecamatan Buleleng.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Secara umum manfaat dari hasil penelitian ini adalah memberikan sumbangan pemikiran dunia pendidikan khususnya dalam mengembangkan bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana*. Hasil penelitian juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV sekolah dasar. Manfaat secara khusus dari penelitian ini ditinjau dari dua aspek, yaitu aspek teoritis dan aspek praktis.

- a. Manfaat Teoretis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memperkaya wawasan bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan terutama yang berhubungan dengan bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa kelas IV sekolah dasar.

- b. Manfaat Praktis

Secara praktis yang berkaitan dengan hasil penelitian ini akan dapat memberikan sumbangan kepada kepala sekolah, guru, siswa dan peneliti lain dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Bagi kepala sekolah, hasil ini dapat membantu kepala sekolah dalam membuat kebijakan terkait bahan ajar yang dibutuhkan oleh guru dan

siswa secara interaktif. Hasil penelitian berupa produk yang disumbangkan dapat dijadikan referensi bagi sekolah baik bagi guru ataupun siswa.

- 2) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam membuat bahan ajar interaktif pada pelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka belajar serta mengembangkan instrument keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa. Proses penyusunan bahan ajar yang dilakukan melibatkan langsung guru dalam menyusun tujuan pembelajaran dan alurnya sehingga membutuhkan suatu keterampilan guru dalam menyesuaikan capaian pembelajaran dengan ATP yang dikembangkan.
- 3) Bagi orang tua, hasil penelitian ini memberikan pemahaman kepada orang tua bahwa pentingnya penggunaan android atau komputer pada siswa sehingga dalam proses pembelajaran yang mandiri di rumah perlu adanya pengawasan terhadap anak.
- 4) Bagi siswa, hasil penelitian ini menjadi pengalaman berharga bagi siswa. Bahan ajar interaktif menjadi suatu hal baru dalam proses pembelajaran yang tidak monoton. Alur pembelajaran dengan *Catur Pramana* pada bahan ajar interaktif ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Bahan ajar interaktif IPAS yang dibuat dalam *flipbook* ini menumbuhkan kemandirian belajar siswa.

- 5) Bagi peneliti lain, variabel dalam hasil penelitian ini dapat digunakan dalam merancang penelitian lain selanjutnya.

### 1.7 Definisi Istilah

Istilah yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada *keywords* atau kata kunci penelitian yaitu bahan ajar interaktif IPAS, *Catur Pramana*, keterampilan berpikir kritis, dan kemandirian belajar. Bahan ajar interaktif IPAS adalah buku ajar untuk siswa dalam bentuk *flipbook* interaktif. Fitur yang ada didalam buku ajar adalah tujuan pembelajaran, peta konsep, materi pada masing-masing BAB, rangkuman, soal evaluasi, dan dilengkapi dengan sumber rujukan/daftar pustaka disetiap akhir babnya. Bab yang terdapat dalam buku ajar ada 5 (lima) bab dengan rincian: (i) kebutuhan panca indera, (ii) diri sendiri dan lingkungan sekitar, (iii) energi dan cara pelestariannya, (iv) pelestarian siklus air dalam ragam bentang alam, dan (v) pemanfaatan gaya dalam kegiatan ekonomi. Alur pembelajaran dalam setiap babnya menggunakan *Catur Pramana* yaitu pengamatan (*pratyaksa*), penalaran (*anumana*), pemodelan (*upamana*), dan kesaksian (*sabda*).

*Catur Pramāna* berasal dari bahasa Sansekerta dari kata *Catur* dan *Prama*. *Catur* artinya empat dan *Pramāna* artinya pengetahuan yang berlaku dan benar. Jadi, *Catur Pramāna* adalah empat kupasan dalam mencari kebenaran. Aliran ini diajarkan oleh filsafat *Nyaya* tokoh pendirinya adalah Rsi Gautama. Sistem berpikir *Nyaya* realistik, alat yang dipahami untuk mendapatkan kebenaran disebut *Pramāna* sedangkan pengetahuan yang berlaku dan benar disebut *Prama*.

*Catur Pramana* sebagai cara untuk mempelajari dan mengembangkan Sains, mencakup pengamatan (*pratyaksa*), penalaran (*anumana*), pemodelan (*upamana*), dan kesaksian (*sabda*) dari pihak lain (Suja, dkk, 2019). Dalam pembelajaran IPAS, alur pembelajaran yang dilakukan dalam bahan ajar interaktif ini juga mengacu pada alur mencakup pengamatan (*pratyaksa*), penyimpulan (*anumana*), perbandingan (*upamana*), dan kesaksian (*sabda*).

Berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir siswa untuk membandingkan dua atau lebih informasi, misalkan informasi yang diterima dari luar dengan informasi yang dimiliki. Menurut Wulandari (2017:39) berpikir kritis adalah aktivitas mental individu untuk membuat keputusan dalam memecahkan masalah yang dihadapi dengan berbagai informasi yang sudah diperoleh melalui beberapa kategori . Menurut Ratnaningtyas (2016:87) “Seseorang yang berpikir kritis dapat dilihat dari bagaimana seseorang itu menghadapi suatu masalah.” Begitu juga dengan pendapat Lestari (2016:14) berpikir kritis adalah kegiatan berpikir secara sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Jadi, seseorang dalam berpikir kritis itu menggunakan pemikiran yang masuk akal untuk memutuskan apa yang harus dilakukan sesuai dengan kemampuan intelektualnya (Febriani, 2015:26). Menurut (Rifqiyana, 2015:27) ketika siswa berpikir kritis dalam matematika, mereka membuat keputusan-keputusan yang beralasan atau pertimbangan tentang apa yang dilakukan dan dipikirkan. Ennis (2011:1) menyatakan definisi berpikir kritis adalah “*Critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do*”. Menurut

definisi ini, berpikir kritis menekankan pada berpikir yang masuk akal dan reflektif. Berpikir yang masuk akal dan reflektif ini digunakan untuk mengambil keputusan. Jonhson (dalam Rahmawati:2014) juga menjelaskan Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.

Indikator yang digunakan dalam instrument ini adalah menurut Ennis (2011:2) terdapat 12 indikator kemampuan berpikir kritis yang dirangkum dalam 5 tahapan yaitu sebagai berikut: 1) Klarifikasi dasar (*basic clarification*). Tahapan ini terbagi menjadi tiga indikator yaitu (a) merumuskan pertanyaan, (b) menganalisis argumen, dan (c) menanyakan dan menjawab pertanyaan. 2) Memberikan alasan untuk suatu keputusan (*the bases for the decision*). Tahapan ini terbagi menjadi dua indikator yaitu (a) menilai kredibilitas sumber informasi dan (b) melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi. 3) Menyimpulkan (*inference*). Tahapan ini terdiri atas tiga indikator (a) membuat deduksi dan menilai deduksi, (b) membuat induksi dan menilai induksi, (c) mengevaluasi. 4) Klarifikasi lebih lanjut (*advanced clarification*). Tahapan ini terbagi menjadi dua indikator yaitu (a) mendefinisikan dan menilai definisi dan (b) mengidentifikasi asumsi. 5) Dugaan dan keterpaduan (*supposition and integration*). Tahapan ini terbagi menjadi dua indikator (a) menduga, dan (b) memadukan.

Kemandirian merupakan perkembangan kearah individualitas yang mantap dan berdiri sendiri. Kemandirian biasanya ditandai dengan kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku,

bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain (Erikson dalam Hidayat, 2014: 122). Definisi kemandirian belajar menurut Nurhayati (2011) adalah kemampuan dalam belajar yang didasarkan pada rasa tanggung jawab, percaya diri, inisiatif, dan motivasi sendiri dengan atau tanpa bantuan orang lain. Kemandirian belajar tersebut bertujuan untuk menguasai kompetensi tertentu, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan maupun sikap yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah belajarnya. Pada penelitian ini akan dikembangkan instrumen kemandirian belajar menurut Babari (2012:145) yaitu: 1) percaya diri, 2) mampu bekerja sendiri, 3) menguasai keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kerjanya, 4) menghargai waktu, dan 5) bertanggung jawab.

### **1.8 Novelty/Kebaharuan**

*Novelty*/kebaharuan dari penelitian pengembangan tentang bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa SD fase B kelas IV di Kecamatan Buleleng dapat dipaparkan sebagai berikut.

- a. Bahan ajar yang biasanya dalam bentuk cetak dibuat menjadi dalam bentuk bahan ajar interaktif sehingga dapat digunakan oleh siswa tanpa harus terus didampingi oleh guru.
- b. Bahan ajar yang dihasilkan berbasis pada kearifan lokal *Catur Pramana* sehingga memunculkan alur kegiatan pembelajaran berbasis *Catur Pramana* yang dapat dijadikan sebagai sebuah inovasi dalam

pembelajaran. Harapannya nanti alur pembelajaran berbasis *Catur Pramana* dapat dikembangkan tidak hanya oleh peneliti tetapi juga oleh guru dan praktisi lainnya.

- c. Produk yang dihasilkan adalah berupa buku ajar untuk guru dan buku pendamping siswa mata pelajaran IPAS yang interaktif berbasis *Catur Pramana* pada siswa fase B kelas IV yang belum disediakan oleh pemerintah.
- d. Pengembangan bahan ajar interaktif IPAS berbasis *Catur Pramana* belum ada yang meneliti sehingga hal ini juga merupakan suatu keterbaruan dalam penelitian

