

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Salah satu tujuan kurikulum 2013 yang juga tercantum dalam tuntutan pembelajaran abad ke-21 adalah berpikir kritis. Berpikir kritis adalah kemampuan mengevaluasi pendapat pribadi maupun pendapat orang lain secara sistematis, dan mampu berpendapat secara terorganisir serta digunakan pada kegiatan mengambil keputusan, memecahkan masalah, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah (Cahyana, Kadir, & Gherardini, 2017). Sedangkan menurut Anggraeni, Rahayu, & Zajuli Ichsan, (2018) berpikir kritis adalah salah satu jenis berpikir yang menuju satu titik atau konvergen. Menurut pendapat lain berpikir kritis adalah kemampuan seseorang yang dapat memanfaatkan ide, informasi maupun mencari tambahan informasi yang relevan, dan memodifikasi sehingga menghasilkan ide yang terbaik (Hidayah, Salimi, & Susiani, 2017). Berpikir kritis adalah proses pengaturan pemikiran yang disengaja guna pemecahan masalah dan membuat keputusan berdasarkan penalaran, logika yang sangat bermanfaat saat menghadapi masalah (Quitadamo & Kurtz, 2007). Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan jenis berpikir seseorang yang mampu memanfaatkan ide, mencari informasi yang relevan untuk memecahkan masalah, menggali asumsi, dan melakukan penelitian untuk mengambil keputusan.

Berpikir Kritis menurut pendapat Voinea, (2020) Bahwa berkali kali pengajaran berpikir kritis tetap berlangsung pada tahap dangkal, agar mencapai pembelajaran berpikir kritis mendalam diperlukan pendekatan konstruktivis untuk mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri, melalui kolaborasi dengan teman dan guru. Pengetahuan yang mereka bangun sendiri melalui kolaborasi berperan penting dalam mengembangkan pemikiran. Untuk mengembangkan berpikir kritis sebagai kompetensi siswa maka para guru sehari

hari harus menggunakan strategi pedagogi transformatif, tidak cukup dengan dengan strategi pembelajaran interaktif seperti kerja sama atau pembelajaran berbasis proyek ataupun dengan metode berpikir kritis. Berpikir kritis lebih dari sekedar konten atau kurikulum atau keterampilan berdebat. Berpikir kritis harus dipraktikkan setiap hari dalam konteks yang berbeda.

Meskipun kurikulum wajib dari kelas 6 di Rumania namun tetap pendekatan tunggal belum cukup untuk pengembangan kompetensi yang kompleks seperti berpikir kritis. Pembelajaran kelas *critical thinking cooperative* seperti jigsaw bagi banyak guru dan siswa hanyalah sebuah materi pembelajaran yang menarik. Menurut pendapat Hashemi et al., (2010) menyediakan situasi nyata di kelas guna mentransmisikan pembelajaran. Merencanakan dan menciptakan lingkungan belajar untuk mengembangkan pemikiran peserta didik dalam mengekspresikan pemikiran dan ide ide untuk mengembangkan keterampilan diri bagi siswa. Guru harus menjadi konsultan bukan penyampai informasi (Hashemi et al., 2010).

Peneliti lain menyarankan, untuk mencintai sains pada siswa sekolah dasar gunakan *inquiry* dengan model 5E. Konsep model 5E mengikuti phase: *engage, explore, explain, elaborate, evaluate*. Hal ini memungkinkan siswa mampu membuat definisi dan pemahaman sendiri tentang yang dipelajari. Dengan penjelasan, *engagement* ini keterlibatan guru membuat pertanyaan satu atau lebih, misalkan apakah dinosaurus ada di dalam tangki bensin anda, bagaimana minyak dan gas dibuat, apakah fosil tua dapat digunakan membuat minyak dan gas. Berapa lama waktu yang diperlukan membuat bahan bakar gas. Hasil penelitian ini mampu meningkatkan ekowisata sains Spencer & Walker, (2011b).

Menurut klaim dari sebuah penelitian bahwa berpikir kritis adalah sebuah sumber daya dalam masyarakat yang harus dikembangkan karena hal buruk yang terjadi tidak hanya karena orang jahat tetapi bisa juga karena kesalahan pemikiran dari orang orang baik. Bahkan sebuah ide kebohongan yang dilakukan oleh psikopat, yang akan menerima kerugian adalah orang orang

yang tidak mampu berpikir kritis (Herbert, Sowell, Thomas Herbert, & Sowell, 2006). Dalam artikel lain menggaris bawahi bahwa pentingnya berpikir kritis dalam memberi hal positif yang tak ternilai kontribusinya dan dampaknya sebagai individu personal yang hidup di masyarakat sosial. Menurut artikel ini berpikir kritis merupakan prinsip normatif yang diimbangi orientasi pragmatis, kerangka kerja untuk menyelesaikan konflik yang sering muncul dalam masyarakat (Elicor, 2017). Manfaat berpikir kritis dari segi kognitif sangat penting terutama membangun dan menyajikan alasan. Berpikir kritis sangat penting dan sebagai alatnya menggunakan *inquiry*, berpikir kritis merupakan kekuatan seseorang untuk mampu hidup di dalam masyarakat social maupun sebagai personal (Nuryanti, Zubaidah, & Diantoro, 2018). Metode berpikir adalah hal yang paling penting pada manusia dari perspektif lain, memperhatikan berpikir kritis adalah salah satu fenomena dan dimensi mendasar yang harus diperhatikan (Hashemi et al., 2010). Berpikir kritis itu penting dalam kehidupan pribadi dan sosial diantaranya membangun dan menyajikan alasan, tegas berkomunikasi, bekerjasama menggunakan perspektif dan pengembangan pribadi.

Beberapa pendapat tentang manfaat berpikir kritis di atas dapat disimpulkan bahwa banyak hal penting yang menjadi manfaat berpikir kritis diantaranya merupakan sebuah sumber daya penting yang harus dikembangkan, karena hal buruk bisa terjadi akibat kesalahan pemikiran dari orang-orang baik, berpikir kritis merupakan hal positif yang tidak ternilai kontribusinya serta dampaknya sebagai individu personal maupun masyarakat sosial, karena mampu bekerja menyelesaikan konflik yang sering muncul dalam masyarakat sosial. Dalam segi kognitif bermanfaat untuk membangun, menyajikan alasan serta merupakan kekuatan seseorang untuk mampu hidup dalam masyarakat, yang merupakan fenomena mendasar yang harus diperhatikan karena penting dalam kehidupan pribadi dan sosial dan harus mengikuti perkembangan zaman.

Kemajuan IPTEK menuntut seseorang untuk menguasai pengetahuan dan informasi. Kemampuan tersebut juga membutuhkan pemikiran yang kritis,

berpikir sistematis, logis, dan kreatif (Siregar, Mujib, Hasratuddin, & Karnasih, 2020). Menurut A. K. Sari & Winda, (2019) komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas sangat penting untuk mempersiapkan siswa di abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan hidup yang perlu dipelajari (Fisher, 2009). Sejalan dengan pendapat sebelumnya, menurut Indraswati, Marhayani, Sutisna, Widodo, & Maulyda, (2020) salah satu poin berpikir tingkat tinggi yang menjadi fokus pembelajaran abad-21 adalah keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Susilowati, Relmasira, & Hardini, 2018) dan (Utami, Koeswati, & Giarti, 2019). Oleh karena itu berpikir kritis sangat dibutuhkan untuk mempersiapkan peserta didik mampu bersaing hidup dalam masyarakat sesungguhnya.

Kenyataan saat ini tingkat kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih rendah (Vivi Puspita, 2021). Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan R. Dwi et al., (2019) bahwa keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar kelas tinggi salah satu sekolah dasar termasuk ke dalam kategori rendah. Selain itu berdasarkan hasil data PISA pada tahun 2018, Indonesia mendapat nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nilai Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) dalam membaca, sains, dan matematika (OECD, 2018). Padahal jika siswa sejak awal diberikan pendidikan dasar yang dapat mengembangkan kemampuan logis, kreatif, berpikir kritis, dan bekerja sama, maka kemampuan-kemampuan ini akan memberikan dampak positif di kehidupan siswa kedepannya (Richardo, 2016).

Rendahnya berpikir kritis berada pada posisi yang kurang menguntungkan dalam dua hal, mereka lebih cenderung mencapai nilai buruk daripada pemikir kritis tinggi dan kurang cenderung meningkatkan pemikir kritis mereka (Stockdale, 2003). Namun fakta yang terjadi di lapangan adalah guru merupakan sumber utama memberi informasi sehingga guru aktif sedangkan siswa pasif, dan siswa jarang diberi kesempatan untuk menyampaikan pendapatnya tentang konsep yang mereka pelajari. Hal ini tentunya salah satu

penyebab siswa tidak mampu berpikir kritis (Bustami, Syafruddin, & Afriani, 2018).

Selain itu juga telah dilakukan penelitian pada siswa calon guru tentang kemampuan berpikir kritis. Sebanyak 57 responden menggunakan metode purposive sampling. Pengumpulan data menggunakan skala berpikir kritis kalifornia dan wawancara semi terstruktur. Data kualitatif, menghasilkan secara keseluruhan pra tes dalam sub-dimensi kepercayaan diri dan mengungkapkan kebenaran menghasilkan pemikiran kritis yang rendah (Palavan, 2020). Dalam penelitian lain juga diketahui berpikir kritis pada kelompok pelajar yang terdiri dari 195 siswa. Hasil analisis varian satu arah diperoleh bahwa disposisi berpikir kritis masih rendah (Cetinkaya, 2011).

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan di sekolah dasar menghasilkan bahwa kemampuan berpikir kritis masih rendah, hal ini mungkin disebabkan karena faktor menjawab pertanyaan tidak sistematis, mengidentifikasi pertanyaan secara tidak benar dan hanya meringkas, juga menjawab pertanyaan secara langsung, sehingga terjadi kesalahan dan tidak menganalisis hanya mengandalkan ingatan bukan pemahaman, sementara dari guru disebabkan karena model pembelajaran bersifat ceramah, masalah yang diberikan familiar bagi siswa, strategi penyelesaian yang diberikan tidak membuat siswa mengerti, dan buku teks sebagai satu satunya sumber informasi serta guru kurang memahami materi dan kurang mengerti menyampaikannya (Sarwanto, Fajari, & Chumdari, 2021). Oleh karena itu, semua pihak yang bergerak di dunia pendidikan perlu mencari solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Selain itu pentingnya kemampuan berpikir kritis ini sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21. Berpikir kritis tentunya harus dimulai dari siswa siswa sekolah dasar. Namun kenyataan dari sebuah penelitian yang dilakukan terhadap 43 siswa sekolah dasar tentang kemampuan berpikir kritis diperoleh rata-rata 1.13 dengan kategori kurang. Berdasarkan hasil analisis tes yang diberikan kepada siswa terlihat belum menunjukkan kemampuan berpikir

kritis, jawaban hanya menyalin teks dan kurang masuk logika dari masalah yang diberikan (Kurniawan, Noviana, & Hermita, 2019). Padahal menurut pernyataan sebuah penelitian bahwa, jika siswa sejak awal diberikan pendidikan dasar yang dapat mengembangkan kemampuan logis, kreatif, berpikir kritis, dan bekerja sama, maka kemampuan-kemampuan tersebut akan memberikan dampak positif di kehidupan siswa kedepannya dan tentunya mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Richardo, 2016). Dapat disimpulkan bahwa, berpikir kritis, berpikir logis dan berpikir kreatif adalah bentuk pemikiran yang sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan permasalahan yang sering timbul dimasyarakat dalam kehidupan nyata, Oleh karena itu maka kemampuan ini harus ditingkatkan.

Dilain pihak juga disampaikan bahwa terdapat tantangan pembelajaran masa kini terutama pada siswa sekolah dasar yaitu bagaimana mencari guru yang efektif dalam mengajar, dari berbagai tingkat kemampuan siswa terutama siswa sekolah dasar. Setiap guru dalam pembelajaran bertugas untuk melatih sekaligus membimbing siswa berpikir kreatif dan berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu masalah (Sinambela, 2013). Berpikir kritis telah diakui merupakan salah satu keterampilan berpikir yang paling penting. Oleh karena itu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis harus dimasukkan ke dalam konten kurikulum dengan pendekatan pengajaran di semua tingkat kelas (Al Saleh, 2020).

Tantangan pembelajaran masa kini, guru masa kini diharapkan guru yang mengajar dengan sepenuh hati dan menjiwai tugasnya sebagai pendidik, bukan hanya sebagai seorang guru, dimana seorang pendidik adalah mendidik, dan tugas berat mereka adalah bagaimana merancang proses pembelajaran agar mampu meningkatkan salah satunya kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Bila dilihat berdasarkan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis salah satunya yang mempengaruhi adalah gender. Menurut salah satu artikel menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis

laki-laki dan perempuan di perguruan tinggi, laki-laki. Dalam menganalisis siswa laki-laki hanya menuliskan bagian yang penting saja sedangkan siswa perempuan menuliskan secara lengkap (Cahyono, 2017). Hasil penelitian yang dilakukan di sebuah SMA ditemukan ada perbedaan kemampuan berpikir kritis gender. Perempuan lebih teliti dibanding laki-laki (Kaliky & Juhaevah, 2018); (Febrianti & Imamuddin, 2022). Siswa perempuan lebih tinggi kemampuan berpikir kritisnya dibanding siswa laki-laki pada mata pelajaran biologi (Sulistiyawati & Andriani, 2017); (Shubina & Kulakli, 2019). Tuntutan abad ke-21 menuntut gender baik perempuan maupun laki-laki belajar mandiri dipandu oleh otentik mereka sendiri. Siswa yang tumbuh dalam masyarakat inovasi teknologi yang luas dan cepat harus menguasai inovasi teknologi yang cepat mengikuti meningkatnya globalisasi yang kompleks yang harus menguasai seperangkat keterampilan literasi, berpikir kritis (Caldwell, 2012).

Selain kemampuan berpikir kritis hal penting lainnya dimiliki siswa adalah Sikap Ilmiah. Sudah tidak diragukan lagi bahwa sikap ilmiah, sangat penting bagi keberhasilan ilmu. Sikap ilmiah merupakan kumpulan sikap-sikap ideal. Kata sains atau ilmiah adalah cara yang terorganisir dalam melakukan penyelidikan untuk memahami ilmu. Sikap ilmiah adalah cara berpikir dan cara memahami. metode untuk memperoleh pengalaman ilmiah (Venkataraman, 2021). Jelas terlihat bahwa sikap ilmiah sangat penting bagi keberhasilan seseorang mempelajari ilmu sains.

Sikap ilmiah dalam semua pendidikan sangat perlu dikembangkan dikarenakan pada sikap ilmiah, mereka dapat mempertanyakan apa yang ingin mereka ketahui, juga menyatakan minatnya terhadap hasil yang sudah dipelajari. Mereka bersemangat untuk mencari jawaban, dan juga dapat menawarkan pendapat tentang penyelesaian masalah, juga dapat bertindak sesuai rencana dan ini dapat dituangkan melalui pembelajaran PBL (Pracha Goal, 2021). Artinya untuk memperoleh sikap ilmiah proses pembelajaran dapat dituangkan dengan menggunakan model-model yang sekarang sangat mudah kita temukan dan kita pelajari di sosial media. Sekolah dasar adalah salah satunya yang memerlukan

kajian untuk meningkatkan sikap ilmiah. Pernyataan sebuah artikel lain mengatakan bahwa tingkat kematangan kongkrit berada pada usia 16 tahun dan ini jelas penyebab sikap ilmiah rendah di usia sekolah dasar (Suryawati & Osman, 2018).

Rendahnya sikap ilmiah anak sekolah dasar kelas tinggi ditemukan bahwa anak sekolah dasar kelas tinggi suka membuka buku, mereka suka melihat buku yang indah berwarna merah, namun dalam hal literasi sains mereka kesulitan, terutama sikap ilmiah (Arlis et al., 2020). Pendapat ini didukung oleh hasil penelitian lain yang dilaksanakan di kelas tinggi sekolah dasar. bahwa rendahnya sikap ilmiah pembelajaran IPA anak sekolah dasar kelas tinggi disebabkan karena tidak ada keseimbangan antara guru mengajar IPA dengan mengajar hakikat pembelajaran IPA, maka diperlukan pembelajaran yang bersifat membangun sikap ilmiah (Permana, 2019). Arti sikap ilmiah yang diterapkan dalam pembelajaran mampu merangsang pengembangan daya pikir siswa melalui pertanyaan, minat dan semangat mencari jawaban atas masalah yang ditemui. Hasil penelitian terkait sikap ilmiah (Rachmatullah et al., 2020). Dapat disimpulkan bahwa: Sikap ilmiah merupakan sikap yang terorganisir dalam melakukan penyelidikan dan penting untuk dikembangkan merujuk pada teori nilai harapan guna membangun dua sikap yaitu sikap efikasi diri dan sikap harapan terhadap apa yang sedang dikerjakan. Oleh karena itu sikap ilmiah ini sangat penting untuk ditingkatkan agar membangun efikasi diri terhadap nilai dan harapan.

Menurut hasil penelitian bahwa sikap ilmiah di sekolah dasar belum optimal, beberapa kemungkinan penyebabnya adalah bahwa guru dalam memberikan contoh jarang menghargai pendapat siswa dalam belajar, penguatan positif hanya diberikan berupa ucapan “baik” dan jarang melakukan diskusi (Suryantini, 2018).

Begitu juga dengan siswa sekolah dasar di Banda Aceh, sebuah penelitian terhadap kelas V sekolah dasar yang berasal dari 71 sekolah dasar. Penelitian ini melihat hubungan hakikat sains dengan sikap ilmiah pada



pembelajaran IPA. Dari 10 SD sebagai sampel diperoleh nilai rata-rata penguasaan konsep sains sebesar 40 dengan kategori rendah. Ini menunjukkan rendahnya penguasaan konsep sains (Sardinah, Tursinawati, & Noviyanti, 2012). Sementara itu terdapat hubungan antara konsep sains dengan sikap ilmiah (Sari, 2013). Dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah di sekolah dasar masih rendah dan perlu usaha para guru untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa sekolah dasar. Sebab siswa sekolah dasar merupakan landasan untuk naik ke tingkat yang lebih tinggi.

Begitu juga hasil penelitian yang dilakukan oleh Pulungan, Nasution, & Rahmatsyah, (2021) bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains kelompok siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi dan kelompok siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah. Siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi memiliki keterampilan proses ilmiah yang lebih baik. Hal ini dapat diartikan bahwa sikap ilmiah sangat diperlukan, karena sikap ilmiah menentukan keberhasilan proses ilmiah siswa. Selanjutnya menurut Hastuti, Nurohman, & Setianingsih, (2018) dalam sebuah penelitian bahwa lembar kerja berbasis *inquiry* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa. Dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah adalah hal terpenting yang harus dimiliki bagi keberhasilan seorang siswa, tanpa sikap ilmiah siswa hanya sebagai penghafal konsep konsep, kurang nya sikap IPA positif memungkinkan menyelesaikan masalah IPA hanya dengan menyalin buku teks. Adanya tek-home eksperimen akan memungkinkan para siswa meningkatkan sikap ilmiah. Hal ini sejalan dengan pembelajaran berbasis *inquiry*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Natalina, Yusuf, & Erma Dianti, (2014) rendahnya sikap ilmiah siswa dapat terjadi karena selama kegiatan pembelajaran siswa hanya menerima informasi yang disampaikan oleh guru tanpa ikut terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga kemandirian siswa dalam belajar kurang. Hal ini didukung oleh pemaparan Astika, Suma, & Suastra, (2013) yang mengatakan bahwa rendahnya sikap ilmiah siswa terjadi karena pembelajaran berlangsung masih menggunakan

metode ceramah. Siswa jarang diberikan kesempatan untuk mengeluarkan ide dan pendapatnya. Sejalan dengan ungkapan yang ditulis dalam sebuah artikel yang mengatakan bahwa hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada guru guru menghasilkan bahwa guru guru jarang sekali menggunakan model pembelajaran yang dianjurkan kurikulum (P. S. Dewi, 2016). Hal ini juga sama dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada guru guru dari 10 sekolah dasar menghasilkan para guru guru juga sangat jarang menggunakan model yang sesuai dengan kurikulum.

Abad ke-21 adalah abad yang menuntut semua orang dalam berbagai bidang harus meningkatkan literasi digital, termasuk pengajaran. Menurut salah satu penelitian menyampaikan bahwa abad ke-21 merupakan abad yang dikenal dengan transformasi dari masyarakat industri ke masyarakat berpengetahuan (Sari & Winda, 2019) atau bisa disebut juga dari layanan manufaktur menuju layanan yang menekankan pengetahuan dan informasi (Scott, 2015a). Menurut artikel dalam Scott, (2015b) elemen kunci dalam pembelajaran abad ke-21 diantaranya komunikasi, kolaborasi, pembelajaran informal, pembuatan konten dan pentingnya keterampilan pribadi seperti inisiatif, tanggung jawab, pengambilan resiko, jaringan, empati dan kasih sayang serta keterampilan mengelola mengatur dan keterampilan metakognitif. Ini berarti guru harus mampu menguasai berbagai elemen penting dalam pembelajaran abad ke-21 diantaranya adalah mampu memanfaatkan jaringan secara maksimal.

Selain itu perkembangan IPTEK yang sangat pesat membuat terjadinya permasalahan yang kompleks pada dunia pendidikan yaitu rendahnya kualitas pendidikan (Mayarni & Yulianti, 2020). Harus ada signifikansi pembelajaran abad ke-21 dengan keterampilan siswa yang harus memiliki keterampilan berpikir dan bekerja sesuai dengan tuntutan abad ke-21. Dalam hal ini para guru harus berinisiatif untuk merancang proses pembelajaran yang memanfaatkan teknologi. Salah satunya dengan membuat video pembelajaran. Video pembelajaran adalah salah satu referensi penggunaan media yang inovatif dan menarik serta memanfaatkan digital yang cocok untuk pembelajaran abad

ke-21, selain itu penggunaan video dapat memotivasi siswa dalam belajar IPA karena dengan menonton video seolah berada dalam dunia nyata (Rahmawati & Atmojo, 2021). Penggunaan media video pada pembelajaran IPA kelas V sekolah dasar mendapat perhatian besar dari para guru, dan para siswa menjadi lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran IPA (Rizky, 2019).

Sejalan dengan sudah terlaksananya pembelajaran tatap muka penggunaan media video pembelajaran merupakan salah satu pilihan yang tepat untuk digunakan di sekolah dasar, hal ini agar proses pembelajaran tidak monoton buka buku dan kerjakan latihan, pernyataan ini sejalan dengan pendapat sebuah jurnal yang mengatakan bahwa penggunaan video sangat cocok digunakan untuk generasi digital serta guru merasa pemanfaatan waktu menjadi lebih efektif dan media video pada pembelajaran IPA sangat cocok digunakan pada pembelajaran tatap muka (Faradita, Wahyuningsih, & Setiawan, 2022).

Penggunaan video dalam pembelajaran IPA agar pembelajaran lebih menarik, dan penggunaan media video juga sangat bermanfaat karena dapat disajikan berulang dan dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran juga dikatakan merupakan media yang bermakna (Viantini, 2015). Oleh karena itu, model pembelajaran pada abad ke-21 harus relevan, efektif, menarik, dan berpusat kepada siswa. Sehingga perlu adanya perubahan dari pembelajaran kelas tertutup menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Selain itu saat ini sudah terdapat berbagai macam cara untuk belajar, tidak terbatas hanya pada ruang kelas jadi sangat tepat dalam proses pembelajaran memanfaatkan digital (Zubaidah, 2016). Dengan tersedianya teknologi digital yang dapat digunakan siswa di rumah maupun di luar sekolah, memungkinkan siswa untuk menemukan dan memiliki berbagai bentuk pembelajaran yang menunjang (Furlong & Davies, 2012).

Pembelajaran abad ke-21 sangat memerlukan kreativitas guru, guru harus sungguh sungguh berkreasi demi mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan dan berpusat pada siswa. Salah satu yang guru lakukan adalah pembelajaran berbasis STEM integrasi percetakan 3D dengan memodelkan

eksperimen sains pada mengapa benda mengapung atau tenggelam menggunakan percetakan 3D guna mengetahui pengalaman belajar menggunakan *inquiry* kolaboratif. Sehingga menurunkan kecemasan belajar sains dan meningkatkan kemajuan belajar sains dan minat sains (Novak & Wisdom, 2018). Peneliti lain melakukan penelitian untuk melihat pengaruh media interaktif terhadap hasil belajar IPA, media interaktif multimedia memberikan pengaruh terbesar (Sahronih, Purwanto, & Sumantri, 2019).

Kemajuan IPTEK menuntut seseorang untuk menguasai pengetahuan dan informasi. Kemampuan tersebut juga membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kreatif (Siregar et al., 2020). Sejalan dengan pendapat A. K. Sari & Winda, (2019) komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan kreativitas sangat penting untuk mempersiapkan siswa di abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan hidup yang perlu dipelajari (Fisher, 2009). Begitu juga dengan pendapat lain nya, menurut Indraswati, Marhayani, Sutisna, Widodo, & Maulyda, (2020) salah satu kom poinen berpikir tingkat tinggi adalah bagian yang menjadi fokus pembelajaran abad-21 yaitu keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Susilowati et al., (2018) dan Utami et al., (2019) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV dan V SD dapat ditingkatkan dengan berbantuan media *audiovisual*. Pernyataan yang sama disampaikan oleh peneliti bahwa audiovisual mampu meningkatkan hasil belajar secara kognitif, afektif dan psikomotor, juga untuk memotivasi siswa belajar baik di kelas maupun di luar kelas. Dan yang termasuk audio visual TV, Film bersuara, Video, dan VD (Sidi & Mukminan, 2016).

Melalui diskusi kritis tentang isu-isu berbagai desain pendidikan, dalam penggunaan kegiatan pembelajaran untuk pembelajaran abad ke-21 salah satunya penggunaan teknologi (Beetham & Sharpe, 2007). Artikel lain mengeksplorasi keterampilan abad ke-21 untuk meningkatkan keterampilan siswa, menyoroti bagaimana pendidik memotivasi serta memungkinkan siswa untuk berkolaborasi, menggunakan teknologi, bagaimana manfaat dan mengintegrasikan multimedia

di dalam kelas. Termasuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan keterampilan akademik dan sosial saat mereka berkomunikasi dan berbagi informasi melalui pengalaman online. Penggunaan *e-learning*, didesain dan cocok pada pembelajaran abad ke-21 (Lombardi & Oblinger, 2007). Disimpulkan bahwa salah satu pemanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran abad ke-21 adalah pemanfaatan penggunaan video pembelajaran yang dapat diakses secara online. Penggunaan video ini menuntut kreativitas guru dalam membuat video dengan konten yang tepat yang selanjutnya dapat di upload ke sosial media yang pada akhirnya dapat bermanfaat untuk banyak peserta didik dimanapun berada.

Keterampilan abad ke-21 bermanfaat bagi guru, guna merancang pembelajaran yang memungkinkan agar siswa kreatif dalam menggunakan teknologi, sehingga dapat dipastikan bahwa siswa menjadi inovatif di masa mendatang. Manfaat integrasi multimedia di kelas, memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan akademik dan sosial seperti berkomunikasi, berbagi informasi, merancang ide, dan mengekspresikan pendapat saat menyiapkan atau melakukan penelitian melalui online (Alismail & McGuire, 2015), Selain itu Voogt, Erstad, Dede, & Mishra (2013) menyatakan bahwa untuk dapat berkontribusi dalam masyarakat di masa depan perlu adanya perhatian khusus pada literasi digital sebagai kompetensi inti di abad ke-21. Dapat disimpulkan bahwa kontribusi pembelajaran abad ke-21 hal yang penting adalah penggunaan teknologi, hal ini memungkinkan siswa menjadi inovatif di masa mendatang, kreatif, merancang ide dan penggunaan teknologi yang berkontribusi dalam masyarakat dimasa mendatang salah kontribusi literasi digital dalam pembelajaran penggunaan video dalam pembelajaran.

Media yang cocok digunakan seiring kemajuan IPTEK adalah media *audiovisual*, salah satunya adalah berupa video pembelajaran. Menurut Salsabila, Sofia, Seviarica, & Hikmah, (2020) penggunaan video cukup efektif digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar, karena memiliki sifat yang menarik dan mudah dikemas. Fungsi penggunaan media berupa video dalam

pembelajaran IPA dapat memotivasi siswa dalam belajar, efisien dan membantu dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, serta efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Purbarani, Dantes, & Adnyana, 2018). Selain itu menurut keunggulan penggunaan media video pada pembelajaran dapat memanfaatkan indera pendengaran sekaligus penglihatan yang memudahkan siswa dalam memahami konsep abstrak menjadi konkret (N. M. J. Dewi, Putra, & Ganing, 2017). Hasil penelitian yang berbeda menyatakan bahwa penggunaan media audio visual dapat meningkatkan luaran pembelajaran (Sidi & Mukminan, 2016). Begitu juga dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa, penggunaan visualisasi 3D memberikan hasil lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa (Astuti, Sugiyarto, & Ikhsan, 2020).

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran memiliki keunggulan diantaranya efisien, efektif serta dapat memanfaatkan indera pendengaran dan penglihatan dan memudahkan siswa dalam memahami konsep serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Namun untuk mendapatkan hasil yang maksimal terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan sikap ilmiah siswa sekolah dasar kelas tinggi tentunya tidak cukup dengan menyajikan proses pembelajaran berupa video. Tentunya seorang pendidik harus berpikir lebih keras lagi untuk merancang sebuah proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mampu termotivasi untuk berpikir kritis. Salah satu hal yang patut dipertimbangkan adalah pemilihan penggunaan pendekatan pembelajaran.

## **B. State of the Art**

Berikut adalah penelusuran studi literatur untuk menentukan *state of the art* penelitian dengan judul “ Pengaruh pendekatan *inquiry based learning* (IBL) berbantuan video di mata pelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis, perbedaan gender dan kemampuan sikap ilmiah siswa kelas V sekolah dasar Kota Bekasi”. Studi literatur tersebut akan disajikan di bawah ini

Penelitian yang dilakukan oleh Khalaf pada internasional jurnal membandingkan pembelajaran konvensional dengan *inquiry* dan memperoleh hasil belajar lebih baik pada *inquiry* (Khalaf & Zin, 2018). Penelitian ini hanya membandingkan *inquiri* dengan konvensional sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah menganalisis penggunaan pendekatan IBL berbantuan video dan pendekatan konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis.

Penelitian yang dilakukan Nisa pada jurnal *of Science Learning*, melaksanakan penelitian kolaboratif *inquiry* dan pembelajaran kolaborasi online menghasilkan siswa lebih aktif (Nisak & Yulkifli, 2021). Namun terlihat penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu akan menganalisis kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah sementara penelitian ini tidak menganalisis berpikir kritis dan sikap ilmiah.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Korkman & Metin, 2021). *Journal of Science Learning*. Penerapan pembelajaran kolaboratif berbasis *inquiry* dan pembelajaran kolaboratif online berbasis *inquiry*. Menghasilkan metode kolaboratif online lebih efektif, namun pada penggunaan *inquiry* disini tidak menyertakan video pembelajaran dan melihat secara keseluruhan dan tidak menganalisis gender.

Penelitian selanjutnya oleh Juniar et al., (2021), pada *Journal of Physics: Conference Series*, Efek *inquiry based learning* terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis menghasilkan kemampuan berpikir kritis namun penelitian ini tidak menyertakan video dalam penelitian sedangkan penelitian yang akan penelitian lakukan mengkombinasikan IBL dengan video untuk melihat dampaknya terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah.

Penelitian yang dilakukan Hasan, (2022). *International Journal of Instruction*. Effect keterampilan berpikir tingkat tinggi berhasil karena dalam pembelajaran berbasis *inquiry* dengan lingkungan *socio scientific issues*, digunakan skenario masalah kehidupan nyata. Namun pada penelitian ini belum terlihat menganalisis sikap ilmiah dan tidak menganalisis kemampuan berpikir kritis gender.

Penelitian yang dilakukan oleh Qamariyah et al., (2021). *Journal of Science Learning*, Efek *inquiry based learning* dengan isu sosio sains terhadap pada kemampuan berpikir kritis siswa menghasilkan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Namun penelitian ini tidak mengukur perbedaan kemampuan berpikir kritis gender.

Penelitian selanjutnya dilakukan (Huang et al., 2021). *International Journal of Science and Mathematics Education*. Praktik Pembelajaran Berbasis *Inquiry* di Sekolah Menengah Pertama Pendidikan Matematika Dilaporkan Siswa dari Cina dan Belanda dapat meningkatkan kemampuan berpikir, namun disini hanya menganalisis secara keseluruhan tidak menganalisis berdasarkan gender. Penelitian yang akan peneliti lakukan selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah penelitian yang akan peneliti lakukan juga menganalisis perbedaan gender.

Penelitian yang dilakukan oleh Şen, Zeynep Sonay, & Güler, (2021) *Athens Journal of Education*, Keefektifan Pembelajaran Berbasis *Inquiry* pada penalaran matematika siswa di sekolah menengah menghasilkan pembelajaran *inquiry* mampu meningkatkan penalaran matematika. Namun penelitian yang akan peneliti lakukan selain sikap ilmiah juga menganalisis kemampuan berpikir kritis terhadap gender.

Penelitian yang dilakukan oleh Asriyadin et al., (2021) pada *Journal of Physics: Conference Series* Pengembangan karakter dan pengetahuan ilmiah siswa melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada ilmu saraf. Penelitian tersebut tidak terlihat adanya bantuan video yang mampu membuat siswa senang belajar dan bagian dari tuntutan abad ke 21 yaitu menyertakan teknologi dalam pembelajaran, penelitian yang akan peneliti lakukan mengkombinasikan IBL berbantuan video dalam kemampuan sikap ilmiah.

Penelitian yang dilakukan oleh Kamal & Suyanta, (2021). *Journal of Physics: Conference Series* Pengaruh model pembelajaran berbasis *inquiry* terhadap hasil belajar siswa, kemampuan berpikir kritis dan efikasi diri dalam laju reaksi. Penelitian ini melihat hasil berpikir terhadap perbedaan gender maka



penelitian yang akan peneliti lakukan disini akan menganalisis kemampuan berpikir kritis berdasarkan gender.

Selanjutnya (Yuliati et al., 2018) *International Journal of Instruction*. Keterampilan memecahkan masalah arus listrik langsung berbasis *inquiry* dengan simulasi PhET. Pada penelitian ini tidak menggabungkan *inquiry* dengan video pembelajaran padahal penggunaan video membuat siswa senang selain dan bagian tuntutan dari pembelajaran abad ke 21. Penelitian yang akan peneliti lakukan menggabungkan *inquiry* dengan video pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh (Pulungan et al., 2021). *Journal of Physics: Conference Series* menghasilkan ada pengaruh *inquiry* dan sikap ilmiah terhadap proses sains. Penelitian yang akan peneliti lakukan penggunaan *inquiry* yang dikombinasikan dengan video untuk melihat kemampuan sikap ilmiah.

Penelitian yang dilakukan oleh Khalaf & Zin, (2018) menggunakan *inquiry* dan pembelajaran tradisional . penelitian ini menganalisis dan mengevaluai kedua metode untuk menemukan celah yang menekankan kedua metode. Penelitian ini merupakan penelitian survei dan menghasilkan *inquiry* lebih baik. Penelitian ini tidak menganalisis kemampuan berpikir kritis gender sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan akan menemukan hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan pendekatan IBL berbantuan video ditinjau dari gender.

Penelitian yang dilakukan oleh (Misbah et al., 2018). *Unnes Science Education Journal* mengembangkan lembar kerja berbasis *inquiry* untuk melatih sikap ilmiah. Penelitian tersebut tidak terlihat adanya video pembelajaran dalam penggunaan *inquiry*, sedangkan yang akan peneliti dilakukan adalah meningkatkan sikap ilmiah dengan pendekatan *inquiry based learning* (IBL) berbantuan video

Penelitian yang dilakukan oleh Juniar et al., 2021 mengkaji *Efek inquiry based learning* terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis melalui keterampilan proses ilmiah menghasilkan keterampilan sikap ilmiah. Penelitian

yang akan peneliti lakukan akan menganalisis pengaruh *inquiry based learning* (IBL) berbantuan video terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan sikap ilmiah.

Qamariyah et al., (2021) mengkaji *Efek inquiry based learning* dengan isu sosio sains terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Menghasilkan kemampuan berpikir kritis lebih tinggi daripada kontrol. Penelitian yang akan peneliti lakukan akan menganalisis pengaruh pendekatan pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA ditinjau dari gender.

Menurut penelitian Kamal & Suyanta, (2021) pembelajaran *inquiry* menghasilkan kemampuan berpikir kritis lebih tinggi menggunakan pendekatan IBL berbantuan video daripada pendekatan konvensional karena pada setiap langkah pembelajaran *inquiry* siswa akan terkondisikan untuk pengembangan kemampuan berpikir kritis terhadap pembelajaran. Namun pada penelitian ini hanya menganalisis kemampuan berpikir kritis dan kemampuan sikap ilmiah yang juga sangat penting untuk siswa tidak ada dipenelitian ini.

Selanjutnya penelitian yang mengembangkan sebuah LKPD berbasis *inquiry* juga menyampaikan hasil penelitiannya bahwa LKPD berbasis *inquiry* dapat meningkatkan berpikir kritis siswa (Misbah, Dewantara, Hasan, & Annur, 2018). Pada penelitian ini belum terlihat mengkombinasikan *inquiry* dengan video, menurut pendapat peneliti mengkombinasikan pendekatan IBL dengan video adalah sangat penting agar siswa merasa senang karena dengan video pembelajaran siswa belajar tidak monoton hanya melihat teks yang ada pada LKPD.

Selain membahas pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa yang dapat ditingkatkan melalui penggunaan IBL. Ternyata genderpun juga dikatakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Khalaf & Zin, (2018) menyatakan bahwa penggunaan IBL dapat menghilangkan kesenjangan gender, terhadap pembelajaran matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar serta

meningkatkan minat belajar matematika siswa. Namun pada penelitian ang akan peneliti lakukan adalah ingin menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kriti gender dengan menggunakan pendekatan IBL.

Kebaharuan dari penelitian ini Adalah: Pertama menggunakan pendekatan IBL berbantuan video terhadap kemampuan berpikir kritis. Kedua penggunaan IBL berbantuan video untuk meningkatkan sikap ilmiah. Ketiga bahwa video yang diberikan adalah video yang dibuat sendiri oleh peneliti. Keempat kebaharuan bahwa video digunakan pada saat proses pembelajaran akhir, yaitu saat penguatan guru. Kelima bahwa dalam hal penayangan video juga terjadi proses menganalisis dimana siswa diminta mengamati video dan diminta membetulkan hasil pekerjaannya sesuai tayangan video. Video yang dibuat video animasi yang dirancang semenarik mungkin hingga siswa dapat belajar seolah sambil bermain dan tidak terjadi kebosanan.

Selanjutnya selain melihat pengaruh IBL berbantuan video terhadap kemampuan berpikir kritis kebaharuan berikutnya ditinjau dari gender. Secara lengkap judul penelitian ini adalah “Pengaruh pendekatan *inquiry based learning* (IBL) berbantuan video di pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah di tinjau dari gender”. Video, kegiatan belajar, lembar observasi

Pendekatan IBL disini memiliki beberapa langkah dimana ada langkah eksplorasi, disaat eksplorasi ini siswa diminta menganalisis dengan cara membaca materi sesuai petunjuk guru, selanjutnya ada langkah belajar mandiri, pada langkah belajar mandiri guru memberikan LKPD dan meminta siswa membuat soal essay. Perintah pembuatan soal essay sudah ada di LKPD sesuai materi yang siswa baca, selanjutnya siswa diminta menjawab sendiri soal essay yang mereka buat. Berikutnya ada langkah mendiskusikan pada guru, namun guru disini tidak menjawab betul atau salah, guru akan meminta siswa masuk kedalam kelompok belajar untuk mendiskusikan hasil pekerjaannya dalam menjawab soal yang mereka buat dan mereka jawab sendiri pada LKPD.

Didalam kelompok belajar siswa akan melanjutkan diskusi dan akan menuliskan hasil diskusinya pada LKPD baru yang guru berikan. LKPD baru

yang diberikan guru sekarang menjadi LKPD kelompok yang akan diisi bersama anggota kelompok lainnya. Pengisian LKPD berdasarkan LKPD mandiri yang masing masing anggota kelompok sudah buat. Seluruh anggota kelompok akan berdiskusi hasil pekerjaan mandiri yang mana yang akan dimasukkan pada LKPD kelompok. Selanjutnya kelompok belajar mempresentasikan ke depan kelas secara bergantian.

Selanjutnya pada langkah IBL terakhir disebut langkah bimbingan guru. Pendekatan IBL pada langkah terakhir yaitu langkah bimbingan guru, pada penelitian yang akan peneliti lakukan, pada saat bimbingan guru diberikan tayangan video sebagai penguatan. Video ini dibuat sendiri oleh peneliti sebanyak 6 video pembelajaran yang bersesuaian dengan konten IPA yang peneliti lakukan. Video berfungsi sebagai penguatan dari guru terhadap hasil kerja siswa yang sudah dirangkum dalam LKPD. Ketika penayangan video siswa diminta mengamati video sambil membetulkan LKPD yang sudah dikerjakan secara berkelompok maupun secara mandiri.

Beberapa alasan pemilihan penggunaan pendekatan pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) berbantuan video dikarenakan banyak hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bagusnya pendekatan *inquiry* diantaranya: Penelitian yang telah dilakukan seorang peneliti telah mengembangkan *inquiry based learning* menjadi *critical inquiry based learning* yang melibatkan 17 orang guru. Hasil penelitian berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dengan sintaks orientasi, eksplorasi, analisis, inferensi, evaluasi, dan refleksi (S. Prayogi, Yuanita, & Wasis, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Nisak & Zulkifli, (2021) menunjukkan penerapan pembelajaran kolaboratif berbasis *inquiry* dan pembelajaran kolaboratif online berbasis *inquiry* memiliki efek yang sama terhadap keberhasilan siswa. Namun pembelajaran kolaboratif *inquiry* berbasis online memberikan hasil yang lebih tinggi, ini berarti penyertaan teknologi memberi dampak positif.

Selanjutnya hasil penelitian Qamariyah, Rahayu, Fajaroh, & Al Sulami, (2021) menyimpulkan bahwa proses pembelajaran berbasis *inquiry* dengan konteks *socio scientific issues* dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, ditunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata *post-test* EG dan hasil ANOVA yang mengikuti *effect size*.

Temuan lain menunjukkan bahwa sampel Beijing melaporkan bahwa siswa mengalami aktivitas pembelajaran berbasis *inquiry* di sebagian besar pelajaran, sedangkan sampel Belanda melaporkannya dalam beberapa pelajaran, dan keduanya lebih menyukai aktivitas IBL yang sama seperti yang mereka alami (Huang, Doorman, & van Joolingen, 2021). Terlihat pada penelitian ini siswa suka dengan pembelajaran *inquiry* sehingga siswa lebih aktif.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuliati, Riantoni, & Mufti, (2018) siswa harus terbiasa dilatih memecahkan masalah dalam berbagai pendekatan pembelajaran aktif, agar siswa terbiasa dalam memecahkan masalah, salah satunya dengan model *inquiry*. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran seharusnya berpusat pada siswa salah satunya bisa menggunakan model pembelajaran *inquiry*, karena penggunaan *inquiry* selain terlaksananya pembelajaran aktif penggunaan *inquiry* menjadikan siswa terbiasa memecahkan masalah. Hal ini merupakan cerminan miniatur kehidupan nyata ketika siswa terjun di dalam masyarakat sesungguhnya.

Sebuah penelitian mengembangkan model menawarkan bahwa “*Inquiry based learning* (IBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang pada akhirnya mereka sebut *critical inquiry based learning* (CIBL) (Saiful Prayogi, Yuanita, & Wasis, 2018)”.

### **C. Pembatasan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dan agar penelitian ini lebih terarah serta karena keterbatasan waktu dan biaya yang peneliti miliki maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran *inquiry based learning* (IBL) berbantuan video dan pendekatan pembelajaran konvensional.
2. Pendekatan konvensional yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan pembelajaran langsung
3. Mata pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah mata pelajaran IPA pada pokok bahasan “Alat gerak hewan dan manusia dan menjaga kesehatan alat gerak
4. Faktor yang diteliti adalah kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah di pembelajaran IPA
5. Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran IBL berbantuan video dan pendekatan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir kritis dan terhadap peningkatan kemampuan sikap ilmiah ditinjau dari gender.
6. Peninjauan dari gender dilakukan hanya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis sedangkan untuk kemampuan sikap ilmiah yang diteliti sebatas pengaruh penggunaan pendekatan pembelajaran IBL berbantuan video dan konvensional.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pendekatan IBL berbantuan video dipembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelompok siswa perempuan dan siswa laki-laki?
3. Apakah terdapat pengaruh interaksi pendekatan IBL dan gender terhadap kemampuan berpikir kritis?
4. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki yang diberikan pendekatan IBL berbantuan video lebih tinggi dari konvensional?

5. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa perempuan yang diberikan pendekatan IBL berbantuan video lebih tinggi dari konvensional?
6. Apakah yang diberikan pendekatan IBL berbantuan video ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan?
7. Apakah yang diberikan pendekatan konvensional ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan?
8. Apakah terdapat perbedaan sikap ilmiah kelompok siswa yang diberikan pendekatan IBL berbantuan video dengan yang diberikan pendekatan konvensional?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pembatasan penelitian dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan keilmuan tidak hanya bagi bidang pendidikan dasar, tetapi juga bagi peneliti maupun akademis yang bergerak di semua bidang pendidikan pada umumnya.

2. Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat bagi berbagai pihak:

- a. Bagi peneliti

Sebagai masukan dan pengetahuan tambahan bagi peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan

- b. Bagi siswa

- 1) Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan diterapkan pendekatan IBL berbantuan video
- 2) Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan sikap ilmiah pada pembelajaran IPA

- c. Bagi pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi mengenai penerapan pendekatan IBL berbantuan video di pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

d. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran ilmu pengetahuan untuk sekolah dengan tujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan proses pembelajaran siswa.

**F. Road Map Penelitian**

Penelitian penggunaan inquiry based learning (IBL) berbantuan video merupakan penelitian pertama yang peneliti lakukan. Oleh karena hal tersebut road map penelitian ini belum bisa dibuat, artinya road map penelitian pada penelitian ini belum ada.

