

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran pada Abad 21 bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan siswa salah satunya berpikir kritis (Sugiyarti, 2018). Keterampilan Berpikir Kritis yang berperan penting sebagai aktivitas kognitif, terkait dengan penggunaan pikiran. Peranan Keterampilan Berpikir Kritis sebagai bentuk belajar untuk berpikir dengan cara yang analitis secara kritis dengan menggunakan proses logis (Lee, 2016). Kemampuan berpikir kritis dari pandangan Bredemeier (2019) harus dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi tuntutan abad 21. Penguasaan konsep peserta didik terhadap suatu materi yang dipelajari mempengaruhi Keterampilan Berpikir Kritis (Ismail, 2016). Hal yang perlu diingat adalah segala bentuk berpikir kritis tidak mungkin dapat dilakukan tanpa komponen utama yaitu penguasaan konsep. Keterampilan Berpikir Kritis dari pandangan Puspitaningrum (2020) menjadi sangat penting sifatnya dan harus ditanamkan sejak dini. Dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang optimal dibutuhkan berpikir secara aktif (Fitria, 2018). Keterampilan Berpikir Kritis dalam pembelajaran adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang baik, dan orang yang tak pernah berhenti belajar. Oleh karena itu, berpikir kritis sangat penting dalam proses kegiatan pembelajaran.

Melihat perubahan pembelajaran Abad 21 sebagai bagian dari upaya pemulihan pembelajaran. Kurikulum Merdeka (yang sebelumnya disebut sebagai kurikulum *prototipe*) dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, sekaligus berfokus pada materi esensial dan pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik. Karakteristik utama dari kurikulum ini yang mendukung pemulihan pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) mengandung prinsip dasar dalam pembelajaran IPAS yaitu melatih sikap ilmiah (keingintahuan yang tinggi, Keterampilan Berpikir Kritis, analitis, dan kemampuan mengambil kesimpulan yang tepat) yang melahirkan kebijaksanaan dalam diri peserta didik (Kemendikbud, 2022). IPAS didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mengaji tentang makhluk hidup dan benda tak hidup di alam semesta serta mengaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai

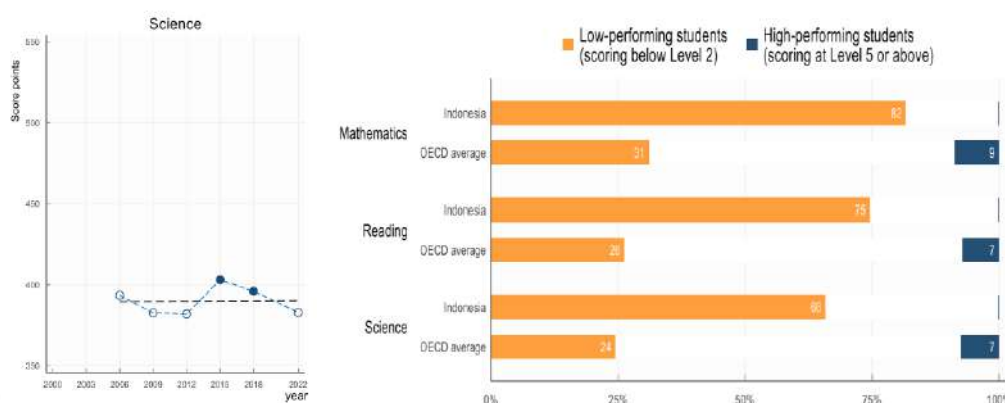
mahluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya (Kemendikbud, 2022). IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena alam semesta yang terjadi di sekitarnya (Rahmayati, 2023). Keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi (Anggita, 2023). Pemahaman ini dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang dihadapi dan menemukan solusi untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan.

Namun kenyataannya pembelajaran di sekolah dasar pada pelaksanaannya masih didominasi oleh guru sehingga belum terintegrasi penuh dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar. Hal tersebut berdampak pada proses pembelajaran bersifat pasif sehingga peserta didik tidak terampil dalam memberikan Keterampilan Berpikir Kritis. Keterampilan Berpikir Kritis siswa Indonesia masih rendah dapat dilihat pada grafik dibawah pada Gambar 1.1 Keterampilan Berpikir Kritis (Azizah, 2018).



Gambar 1.1 Analisis Keterampilan Berpikir Kritis
Sumber: (Azizah et al., 2018)

Jika dilihat dari *International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 menunjukkan bahwa skor Matematika – Science siswa-siswi Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara (Azizah, 2018). Hasil yang diperoleh dari PISA bahwa peringkat skor *science* Indonesia turun dari tahun 2018 ke tahun 2022 bahwa Sekitar 34% siswa di Indonesia siswa kesulitan untuk mengenali penjelasan ilmiah dengan benar untuk mengidentifikasi, dalam kasus sederhana. Hal ini jika dilihat dari hasil yang didapatkan ini dapat menunjukkan bahwa kemampuan sains siswa di Indonesia perlu mendapat perhatian.



Gambar 1.2 Kemampuan Science Indonesia
Sumber: (OECD, 2022)

Dilihat dari hasil penelitian dari keterampilan berpikir kritis peserta didik belum dikembangkan terutama di sekolah dasar. Hal ini terlihat pada rancangan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran di sekolah dasar belum ditujukan pada pengembangan Keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Hal serupa dengan melihat hasil angket yang disebar melalui *google form* yang diisi oleh 233 guru di wilayah DKI Jakarta menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan didalam berpikir kritis pada pembelajaran. Saat Observasi juga menunjukkan Keterampilan Berpikir Kritis siswa sekolah dasar juga dirasakan dengan pembelajaran yang kurang optimal, hal ini dampak dari Covid-19 yang juga dirasakan oleh pihak berbagai sekolah, sehingga membuat seluruh proses pembelajaran belum optimal. Berdasarkan hasil dari pengamatan observasi Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik belum dikembangkan dengan baik terutama di sekolah dasar. Hal lain saat observasi dilakukan terlihat melalui karakteristik pembelajaran di sekolah dasar dalam pelaksanaannya masih didominasi oleh guru ceramah dan hanya menyuruh siswa membaca buku (*teacher-centered*) sehingga fokus pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*) belum terintegrasi penuh dalam kegiatan aktifitas pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar. Hal tersebut berdampak pada proses pembelajaran bersifat pasif. Jika dilihat pada gambar 1.3 dari penyebaran angket yang dilakukan bahwa respon guru terhadap analisis keterampilan berpikir siswa masih kurang, siswa masih kesulitan dalam memahami materi yang dipelajari.

7. Menurut pengamatan bapak dan ibu, apakah siswa kesulitan berpikir kritis dalam memahami pembelajaran saat ini efek pandemi?
233 responses

Ya

Iya

Tidak

ya

Ya, efek pandemi sangat berpengaruh terhadap tahap berpikir anak.

Iya kurang memahami

Ya kesulitan

Kesulitan

Ya

Gambar 1.3 Respon guru terhadap Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Jika kamu diberikan soal seperti ini, bagaimana jawaban nya? Andikan suhu didalam gelas A : 80 derajat celsius, kemudian pada Gelas B yaitu 10 derajat celsius, kemudian pada Gelas B ditambahkan air yang bersuhu 90 derajat celsius, suhu manakah yang lebih dingin? Mengapa demikian? *mohon dijawab sesuai kemampuan siswa
2,349 responses

Gelas B

Gelas A

II

A

Gelas B

10 derajat celsius

Suhu D

10 derajat

Gelas B

Gambar 1.4 Respon siswa saat menjawab soal IPAS

Analisis kebutuhan juga dilakukan dengan memberikan latihan soal yang disebar melalui *google form* yang diisi oleh siswa. Dilihat dari gambar 1.4 respon siswa saat menjawab soal, masih banyak peserta didik yang kesulitan memecahkan soal yang diberikan terutama pada soal cerita terkait bidang kajian pembelajaran berbasis penalaran berpikir kritis. Respon siswa saat menjawab soal hanya sebatas menjawab dengan kata singkat, belum sampai menjawab pertanyaan dengan baik. Melalui pengamatan langsung yang dilakukan, saat siswa mengerjakan latihan soal, siswa masih kesulitan dalam mencermati setiap permasalahan yang ada pada soal cerita berbasis berpikir tingkat tinggi. Hasil dari latihan soal masih ada siswa yang tidak menjawab soal, karena masih belum memahami dan belum mampu menyelesaikan jawabannya hingga tuntas. Hasil wawancara dengan guru bahwa kendala utama yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal latihan cerita ini adalah peserta didik kurang memahami soal dan kurangnya keterampilan peserta didik dalam menyusun penyelesaian jawaban. Gambaran dari observasi saat pembelajaran, siswa belum diberikan stimulasi untuk proses berpikir kritis, guru hanya menyuruh siswa membaca buku dan hanya memberikan soal untuk dijawab. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan dengan wawancara, penyebaran angket dan observasi sebagai data awal masih menunjukkan siswa masih kesulitan dalam memahami pertanyaan soal yang berbentuk penalaran yang sifatnya abstrak.

Adanya kenyataan yang belum sesuai harapan, terlihat dari kesulitan siswa dalam memahami konteks pembelajaran. Hasil wawancara guru kelas IV juga menyatakan bahwa pembelajaran saat ini dirasa kurang optimal karena media

pembelajaran yang digunakan kurang menarik perhatian siswa, sehingga hasilnya kurang optimal. Hasil wawancara yang dilakukan, guru membutuhkan inovasi media pembelajaran dengan basis digital untuk memudahkan saat penyampaian proses pembelajaran. Hasil wawancara dengan guru juga menyampaikan jika adanya video animasi bisa membantu siswa karena materi dapat diulang kembali dapat dipelajari kembali oleh siswa ketika dirumah. Data yang disampaikan oleh guru saat ini rata-rata siswa masih sulit dalam memahami materi terlebih lagi soal tingkat keterampilan berpikir kritis.

Studi pendahuluan yang dilakukan, peneliti mengobservasi pada saat pembelajaran daring, guru menggunakan media pembelajaran PowerPoint, kemudian di *upload* dalam *platform* Whatsap grub kelas. Media pembelajaran yang digunakan guru yaitu *PowerPoint* hanya menampilkan tulisan dan gambar dua dimensi saja. Media *powerpoint* yang digunakan guru tulisannya tidak terlihat jelas karena warna teks tidak kontras dengan *background* kemudian tata letak tulisan kurang serasi. Aspek materi dari media *PowerPoint* yang digunakan guru tidak lengkap dalam penyajiannya karena hanya menampilkan pengertian serta rumus materi saja serta langsung diberikan latihan soal tanpa adanya penjelasan dari konsep materi. Kegiatan observasi yang dilihat peneliti, guru memakai video yang telah didownload namun didalam video tersebut hanya sebatas materi, belum terlihat runtutan kegiatan pembelajaran yang membuat siswa menjadi aktif.

Hasil wawancara peneliti dengan guru, pada umumnya guru menggunakan video pembelajaran seperti di lampiran 43. Guru juga menyebutkan masih kurangnya video animasi yang beredar di youtube dengan capaian kurikulum terbaru dengan kurikulum Merdeka. Hasil analisis pada lampiran 43 bahwa video yang telah ada, materi yang disampaikan berbasis *text book* dan hanya di berikan suara. Kekurangan video yang dipakai guru hanya aspek *visual* yang diberikan, belum sesuai aktivitas kegiatan pembelajaran seperti tidak disertakan kegiatan percobaan untuk lebih memahami pembelajaran. Jika dicermati video yang digunakan guru dari telusuri youtube, video hanya menjelaskan uraian materi *text book* saja yang diberikan suara tanpa adanya melakukan aktifitas pembelajaran didalamnya.

Hasil observasi yang peneliti lakukan saat guru menggunakan video seperti di lampiran 43, kegiatan pembelajaran siswa menjadi jenuh dan bosan, karena video yang ada yang kurang menarik. Hal tersebut terlihat bahwa hanya beberapa orang saja yang merespon guru. Dalam kondisi tersebut peneliti melihat sedikitnya siswa antusias dalam mempelajari materi pelajaran. Selain itu diperoleh informasi dari guru kelas bahwa siswa masih sulit memahami proses-proses pembelajaran tentang penalaran, karena media pembelajaran yang digunakan tidak dapat memvisualkan materi pelajaran yang abstrak. Berdasarkan hasil penyebaran angket secara *digital* sederhana yang di lakukan melalui *google form* yang telah di respon oleh guru kelas yang dikhususkan di wilayah DKI Jakarta dan Kepulauan Seribu seperti ditunjukkan pada tabel di bawah ini :

Tabel 1.1 Analisis Kebutuhan Guru akan Media Pembelajaran Video

No	Pertanyaan	Response	Presents (%)
1.	Apakah ada media yang digunakan saat mengajar?	Iya	74,2
		Tidak	25,8
2.	Media yang anda gunakan dalam pembelajaran?	PowerPoint	70
		Video YouTube	30
3.	Siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi?	Iya	100
		Tidak	0
4.	Dalam mempelajari materi media apa yang anda butuhkan?	Video dengan suara dan Gambar gerak	85,5
		Buku Digital	14,
5.	Dalam pelajaran Anda, apa yang paling Anda butuhkan	Media Pembelajaran	100
6.	Bagaimana jika ada pembelajaran digital dengan video audio visual animasi yang dilengkapi dengan pendekatan pembelajaran inkuiri sesuai dengan materi pembelajaran IPAS?	Sangat Penting	98,7
		Sangat tidak penting	1,3
7.	Menurut anda, apakah anda membutuhkan media dalam pembelajaran?	Sangat Penting	100
		Sangat tidak penting	0
8.	Menurut bapak ibu, siswa lebih menyukai pembelajaran dengan menggunakan apa?	Video pembelajaran dengan Percobaan dilengkapi Gambar dan suara.	91,4
		Video Gambar	8,6

Pada Tabel 1.1 respon guru terhadap analisis kebutuhan media IPAS dengan pertanyaan bagaimana bila ada suatu pembelajaran dalam digital dengan audiovisual yang dilengkapi pendekatan *inquiry learning* yang disesuaikan dengan materi IPAS (IPA dan Sosial)? Jawaban 98,7% menjawab sangat penting dan hanya 1,3% menjawab tidak penting, dapat dilihat dari hasil kebutuhan guru terhadap media pembelajaran IPAS (IPA dan IPS) sangat penting dikembangkan. Melalui pengamatan guru, siswa lebih menyukai proses pembelajaran IPA melalui media video suara dan gambar dilengkapi dengan lembar percobaan sebesar 91,4%. Kebutuhan guru sejalan dengan pembelajaran berbasis aktivitas yang memfasilitasi siswa dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Capaian Pembelajaran Pada Jenjang Pendidikan Dasar pada kurikulum merdeka yaitu tujuan pembelajaran IPAS, siswa dapat berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan alam, mengelola sumber daya alam, dan lingkungan dengan bijak secara sederhana mengembangkan pembelajaran dengan prosedur inkuiri untuk mengidentifikasi, menjelaskan hingga menyelesaikan masalah secara sederhana (Kemendikbud, 2022). Jika melihat respon siswa dilihat dari Tabel 1.2 melalui penyebaran angket yang telah dilakukan bahwa perlunya media pembelajaran yang membuat siswa paham materi.

Tabel 1.2 Analisis Kebutuhan Siswa akan Video Animasi

No	Pertanyaan	Respons	Presents (%)
1.	Fasilitas Projector apakah ada?	Yes	96
		No	4
2.	Media yang digunakan guru saat menjelaskan materi?	PowerPoint	80
		Video YouTube	20
3.	Apakah kamu masih kesulitan memahami materi IPAS?	Yes	81
		No	19
4.	Apakah kamu membutuhkan media saat belajar?	Yes	94,9
		No	0,5
5.	Bagaimana jika didalam pembelajaran menggunakan pembelajaran inkuiri berbasis video untuk memahami konsep sains?	Yes	100
		No	0
6.	Bagaimana jika ada pembelajaran digital dengan video audio visual	Sangat penting	94,7
		Sangat tidak penting	3,3

No	Pertanyaan	Respons	Presents (%)
	animasi yang dilengkapi dengan pendekatan pembelajaran inkuiri sesuai dengan materi pembelajaran IPA?		
7.	Saya lebih suka belajar dengan percobaan dibandingkan hanya membaca buku saja?	Yes No	85 15
8.	Menurut pendapatmu Penggunaan pembelajaran inkuiri berbasis video dalam sains proses?	Sangat penting Sangat tidak penting	100 0

Pada Tabel 1.2 respon siswa menyukai materi IPA yang dilengkapi animasi menjawab 94,7% menjawab sangat setuju dan 3,3% menjawab sangat tidak setuju. Melihat Tabel 1.2 pada poin 4 bahwa respon siswa terhadap analisis kebutuhan media menjawab 94,9% sangat setuju untuk menggunakan video animasi dengan suara yang dilengkapi percobaan. Hasil analisis kebutuhan siswa pada gambar 1.5 dari responden 2951 siswa menjawab kebutuhan belajar dalam mempelajari materi IPAS (IPA-Sosial) 95,6% siswa menjawab menggunakan video animasi dalam pembelajaran dapat memudahkan dalam belajar dan 94,9% siswa menjawab sangat setuju jika belajar dengan menggunakan video yang dilengkapi percobaan. Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti fokus untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran berbentuk video animasi pada materi IPAS, hal ini sesuai dengan kebutuhan siswa dengan karakteristik pembelajaran usia sekolah dasar.



Gambar 1.5 Respon siswa terhadap Analisis Kebutuhan

Melihat pengamatan dari analisis kebutuhan siswa, guru mengungkapkan untuk pengembangan produk media pembelajaran sebaiknya yang berbasis aktifitas didalamnya. Jika diintegrasikan produk media pembelajaran yang

dikembangkan, pembelajaran dengan aktifitas *inquiry learning* dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa (Khoirul, 2017). *Inquiry learning* digunakan sebagai rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Strat, 2023). Pembelajaran inkuiri dalam pembelajaran IPAS yang dikembangkan agar peserta didik menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah, topik, dan isu tertentu (Abidin, 2017). *Inquiry learning* dapat meningkatkan sikap siswa terhadap pembelajaran *social science*, mengurangi rasa takut, dan meningkatkan kemandirian diri dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah dengan kesenangan belajar mereka (Khoirul, 2017); (Isaacson, 2020); (Thys, 2016), (Goldstein, 2016), dan (Mehto, 2020). Pembelajaran *inquiry* memberikan manfaat, yaitu aktivitas pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual (Guilherm, 2016). Pemaparan dari beberapa hasil penelitian, bahwa peserta didik tak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran, akan tetapi lebih pada bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya untuk lebih mengembangkan pemahamannya terhadap materi pelajaran tertentu. Selain kelebihan pendekatan Inquiry yang telah dipaparkan, bahwa pendekatan Inquiry yang ada hanya dilakukan dengan penerapan didalam proses pembelajaran, masih sangat jarang dilakukan dengan menggunakan video animasi berbasis *Inquiry*.

Kekurangan dari penelitian terdahulu bahwa pembelajaran dengan *inquiry learning* memberikan sebatas aktifitas didalam kelas yang bersumber dari guru. Sesuai perkembangan zaman saat ini yaitu menyongsong era digital terlebih khusus saat pandemic guru menjadi kesulitan dalam memberikan kegiatan aktifitas pembelajaran karena kurangnya media yang digunakan, sehingga saat pembelajaran online berlangsung membutuhkan media digital yang membantu proses aktivitas belajar siswa. Guru dan siswa membutuhkan seperti video-video pembelajaran yang berbentuk aktifitas didalam video yang digunakan salah

satunya dengan menggunakan *inquiry learning* dimana pada kurikulum merdeka sudah menerapkan pembelajaran berbasis aktifitas.

Pembelajaran dengan menggunakan video animasi memberikan gambaran dari sebuah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai alur yang sudah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Penggunaan video animasi dari penelitian Impronah (2021) bahwa siswa dalam belajar materi yang rumit menjadi lebih mudah dipahami dan dibayangkan, dengan media animasi bisa berbentuk simulasi, eksperimen atau prosedur. Pembelajaran dengan video animasi juga menurut penelitian Ismi (2021) memudahkan siswa untuk memahami suatu proses yang sulit diterjemahkan oleh teks dan gambar seperti proses sains yaitu pembelahan sel, proses kimiawi. Melalui video animasi menurut Agustien (2018) siswa mampu mempelajari keadaan real dari suatu proses, fenomena atau kejadian. Siswa dapat melakukan *replay* pada bagian-bagian tertentu untuk melihat gambaran yang lebih fokus, dengan demikian penggunaan video animasi dalam pembelajaran mampu menunjukkan objek yang disusun sehingga materi yang rumit menjadi mudah dipahami dan dibayangkan.

Melihat dampak positif dari beberapa kajian terdahulu dari penggunaan video animasi yang terintegrasi *inquiry learning* ini diharapkan bisa menaikkan aktivitas peserta didik didalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, sehingga memberikan gambaran berfikir kritis siswa dan bisa menguasai materi. Media ini juga nantinya dapat digunakan peserta didik sebagai sumber belajar secara mandiri karena media ini dapat ditonton oleh siswa secara berulang-ulang. Video animasi berbasis *inquiry learning* dapat memberikan manfaat bagi siswa dengan memvisualisasikan materi yang dibuat menjadi bergerak sesuai dengan kumpulan rancangan gambar karakter yang berubah beraturan dan bergantian sehingga video yang ditampilkan lebih variatif dan berwarna dengan gambar menarik yang mampu meningkatkan daya tarik siswa dalam mengikuti pembelajaran. Dalam mengembangkan video animasi pada kajian IPAS untuk meningkatkan kemampuan *critical thinking* siswa diperlukan konteks pembelajaran *inquiry learning*.

Pada penelitian ini produk video animasi yang dikembangkan “belajar bersama seli” perpaduan karakter seli untuk menjelaskan konten materi dan juga tahapan pembelajaran IPAS dengan konteks pembelajaran *inquiry learning*. Hal ini dikaji dari penelitian terdahulu yang diteliti oleh Awalia (2019) berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon dengan produk yang dihasilkan video pembelajaran IPA dikelas IV. Penelitian yang kedua oleh Oktafiani (2020) berjudul Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Video Animasi Menggunakan Adobe Flash Pada Kelas IV, yaitu menghasilkan video animasi pada pembelajaran IPA dan hanya menjelaskan materi saja belum disertai percobaan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Selanjutnya penelitian ketiga oleh Purwono (2014) dengan judul yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi, hasil pengembangan produk Video animasi dengan materi saja, belum terlihat langkah-langkah percobaan dan hanya satu materi yang diteliti. Penelitian terdahulu yang dikemukakan oleh Imprinah (2021) dengan judul Pengembangan Media Video Animasi Zapeto untuk Materi Metamorfosis Kupu-kupu untuk SD/MI hanya berupa produk video saja belum terlihat menggunakan kurikulum terbaru. Penelitian terdahulu juga dari Siddiq (2020) dengan judul Pengembangan Animasi dua dimensi pada pembelajaran IPA Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar, menghasilkan video animasi yang menjelaskan materi dari kurikulum lama. Keterbatasan penelitian terdahulu terlihat dari pengembangan video animasi yang hanya menjelaskan materi konsep, belum terlihat adanya percobaan dari pendekatan ilmiah seperti (*Inquiry learning*), sehingga video yang dikembangkan hanya berorientasi kemampuan pemahaman saja, belum memahami proses pembelajaran secara aktifitas.

Penelitian pengembangan video animasi berbasis *inquiry learning* ini tampak menunjukkan hal yang berbeda dengan sebelumnya, subjek penelitian adalah siswa Sekolah Dasar dan metode penelitian menggunakan *research and development* dengan model ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation*). Video animasi berbasis *Inquiry Learning* yang dikembangkan peneliti sesuai dengan perkembangan anak di abad 21 ini dimana anak usia kelas IV termasuk dalam generasi digital. Generasi ini tumbuh dalam

lingkungan masyarakat terbuka dimana sejak lahir sudah berdampingan dengan teknologi, sehingga mereka akan lebih nyaman jika melakukan aktivitas yang bersinggungan dengan teknologi. Produk yang dikembangkan yaitu video animasi, serta aktivitas belajar yang menstimulus siswa berpikir kritis. Video Animasi berbasis *Inquiry Learning* yang dikembangkan peneliti mudah diakses dan digunakan pembelajar. Video Animasi berbasis *Inquiry Learning* ini dirancang dapat didownload dalam bentuk Mp4. Video Animasi berbasis *Inquiry Learning* ini memiliki keunggulan yakni dapat digunakan secara online dan offline dan dapat digunakan secara klasikal, individual, dan kelompok. Di samping itu, aktivitas belajar dalam Video Animasi berbasis *Inquiry Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sehingga diasumsikan penelitian ini menjadi penting untuk dikaji dan dikembangkan agar menghasilkan temuan yang menarik untuk pengetahuan terkini.

Berdasarkan adanya analisis kajian literatur serta kebutuhan siswa dan guru maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dan mengembangkan media pembelajaran berjudul “**Pengembangan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar**” dalam penelitian ini dapat berdampak baik bagi pembelajaran di kelas.

1.2 Pembatasan Penelitian

Sehubungan dengan latar belakang yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, maka penelitian ini dibatasi pada **Pengembangan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar**. Adapun responden pada penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Tebet, Jakarta Selatan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tahapan mengembangkan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry learning* siswa kelas IV Sekolah Dasar?

2. Bagaimana efektifitas penggunaan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry learning* yang dikembangkan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa Kelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan?

1.4 Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan video animasi IPAS berbasis *Inquiry Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan gambaran tahapan mengembangkan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry learning* siswa kelas IV Sekolah Dasar ;
2. Mendapatkan gambaran tentang efektifitas penggunaan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV Sekolah Dasar yang dikembangkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat secara teoretis bagi pengembangan video Animasi IPAS berbasis *Inquiry Learning* dan manfaat praktis bagi peneliti, lembaga, dan siswa maupun pembaca pada umumnya, yang meliputi:

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Diharapkan menjadi langkah awal penelitian pengembangan dalam mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS yang dapat dipakai sebagai alat bantu/media guru dan siswa.
 - b. Diharapkan dapat memberikan sumbangsih teoritis dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar, sehingga siswa dapat berprestasi dan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.
2. Kegunaan Praktis
 - a. Sebagai masukan dalam upaya peningkatan mutu pendidikan terutama pada mata pelajaran IPAS di Sekolah Dasar.
 - b. Sebagai masukan maupun inspirasi dan pengalaman bagi penulis dalam upaya mengembangkan lebih lanjut inovasi tentang Media Pembelajaran *Digital* atau lainnya dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

1.6 *State of the Art*

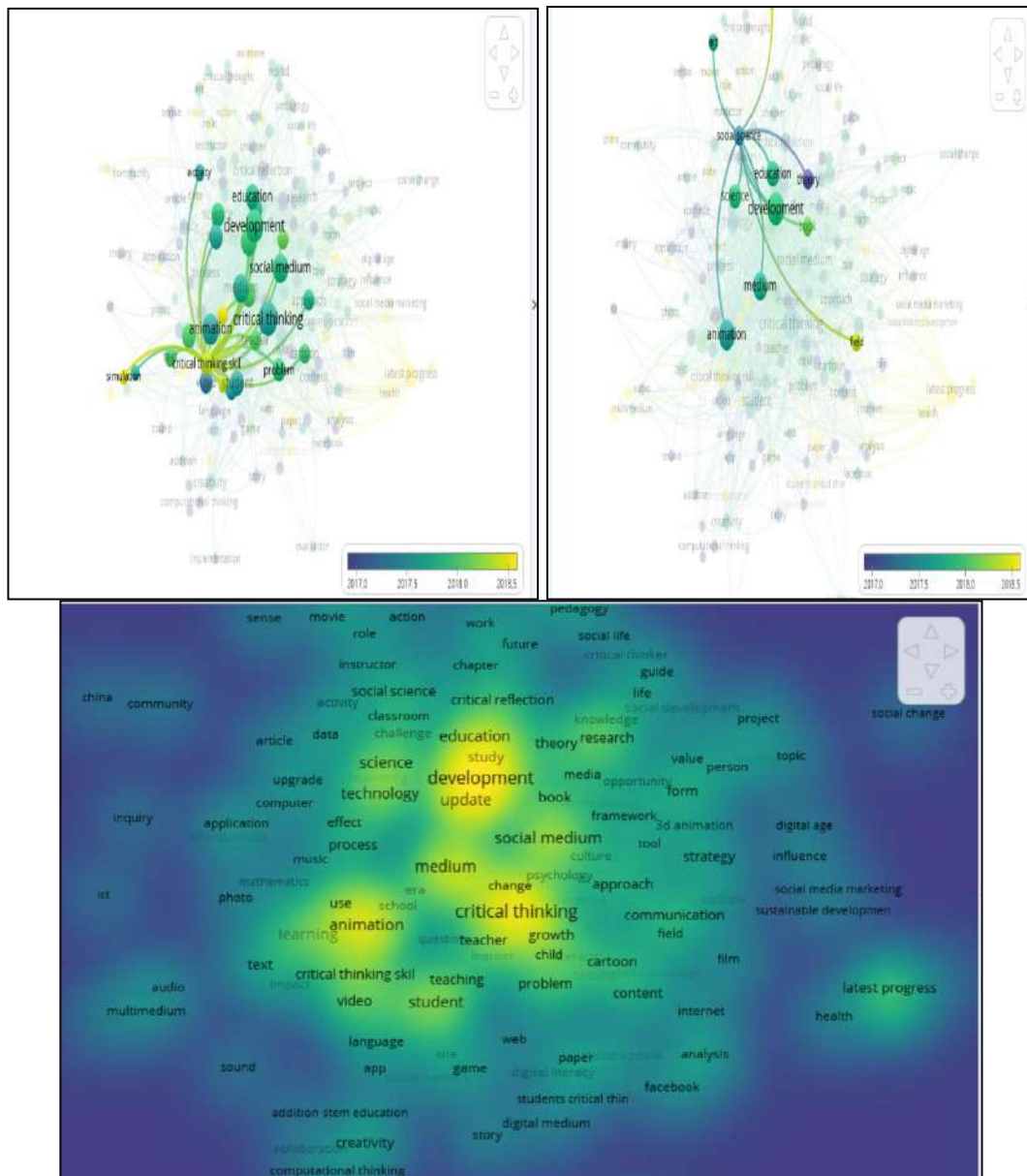
Penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran IPAS sudah banyak dilakukan namun dalam mengembangkan media pembelajaran IPAS berbasis *Inquiry learning* melalui video animasi untuk meningkatkan berpikir kritis masih belum banyak dilakukan. Dilihat dari kurikulum yang saat ini digunakan menggunakan merdeka belajar, sehingga adanya kebaruan materi yang akan dikembangkan kedalam bentuk visual animasi bergerak dan bersuara. Selain itu, untuk memenuhi keterampilan abad 21 salah satunya yaitu sistem pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi dan juga pembelajaran diarahkan dalam pembelajaran yang tidak hanya dilakukan tatap muka melainkan dapat dilakukan secara daring.

Peneliti melakukan dua analisis yang berbeda, pertama adalah analisis bibliometrik yang membandingkan penelitian dengan penelitian sebelumnya tentang topik yang sama, dan kedua adalah tinjauan pustaka untuk memastikan pemahaman yang padat dan luas tentang topik tersebut. Rangkuman dari kedua analisis tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Analisis Bibliometrik

Penelitian yang memperoleh informasi bibliometrik dari *google scholar* yang menggunakan aplikasi *Publish and Purish*, salah satunya data base yang paling umum di gunakan analisis bibliometrik. Pemetaan bibliometrik yang di gunakan dalam analisis ini menggunakan perangkat lunak *VOSviewer*. Pendekatan bibliometrik akan mengklasifikasikan tren potensial atau orientasi penelitian menggunakan kata kunci penulisan, kata kunci judul (Liao, 2018). berdasarkan hal tersebut di peroleh data sebagai berikut:

Memartabatkan Bangsa



Gambar 1.7 Hasil Bibliometrik

Hasil dari Kata kunci dari publish and purish sedikitnya paper tentang *development media animation inquiry learning for upgrade critical thinking* mulai dari 2015-2022 terdapat 500 paper. Keterhubungan antara kata kunci *critical thinking skill* yaitu dengan kata kunci animasi, *education* dllnya. Kata kunci *inquiry* terintegrasi dengan *education*, *critical thinking* dllnya. Kata kunci dari visualisasi bibliometrik yang lebih sering muncul di area hijau. Di sisi lain, kata kunci lebih jarang muncul di area hijau (Liao et al., 2018). Gambar 1.7 memberikan representasi visual dari kata kunci media animation, *critical thinking*

yang terintegrasi dengan *inquiry learning* dengan warna yang kurang jelas. Dengan kata lain, topiknya masih terbilang baru dan membutuhkan penelitian lanjutan, namun mulai menarik apa yang telah dicapai oleh peneliti lain.

2. Tinjauan Literatur

Dari semua Penelitian terdapat keterbatasan beberapa di antaranya adalah penggunaan media pembelajaran digital berbasis animasi di negara cina yang ditulis oleh Bhardwaj (2015), bahwa tantangan yang muncul adalah bagaimana cara untuk menciptakan pengalaman belajar dalam berpikir kritis pada jenjang sekolah dasar dalam menghadapi abad 21. Dilihat dari kurikulum yang saat ini digunakan menggunakan merdeka belajar, sehingga adanya kebaruan materi yang akan di kembangkan kedalam bentuk visual animasi bergerak dan bersuara. Novelty yang peneliti angkat antara lain melakukan pengembangan media pembelajaran digital yaitu animasi terintegrasi *inquiry learning* untuk meningkatkan *critical thinking* siswa kelas IV sekolah Dasar.

Berdasarkan eksplorasi penulis, ditemukan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini yang nantinya akan menjadi acuan *state of the art* (unsur kebaruan) dalam penelitian yang akan dikembangkan. (M. Maulana, 2016) menerangkan bahwa, "*state of the art* adalah fokusnya pada apa yang paling terbaru dari sebuah teori yang ada. Biasanya di jurnal-jurnal akan ditemukan *state of the art* dari sebuah ilmu pengetahuan yang paling mutakhir". Jika melihat penelitian yang relevan dengan kaitan Pengembangan Media Pembelajaran sebelumnya dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel 1.3 Penelusuran Studi Literatur

Tahun	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perspektif
2023	Oleh: Ricardo L. Gómez Judul: <i>Do inquiry-based learning and school climate influence science achievement and critical thinking? Evidence from</i>	Pengajaran berbasis inkuiri (IBL) dan peningkatan iklim sekolah adalah dua yang paling umum digunakan strategi untuk menumbuhkan pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis pada siswa. Studinya menyelidiki	Diperlukan pembelajaran yang aktif dalam memberikan pengetahuan ilmiah siswa, salah satunya inquiry yang didukung dengan iklim sekolah yang baik.

Tahun	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perspektif
	<p><i>PISA 2015</i></p> <p>Journal: <i>Journal: International Journal of STEM Education Springer.</i></p> <p>DOI: 10.1186/s40594-020-00240-5</p>	<p>hubungan antara IBT dan iklim sekolah dengan prestasi akademik siswa Kolombia dalam tes PISA 2015.</p>	<p>Perbedaan disini, pembelajaran hanya dengan metode inquiry belum adanya pengembangan video pembelajaran</p>
2022	<p>Penulis: Samsul Pahmi, dkk (Pahmi et al., 2022)</p> <p>Publisher: <i>International Journal Of Social Science And Humanities Based Scopus</i></p> <p>Judul: <i>The Application of Audio-Visual-Based Learning Media To The Learning Interest of Elementary School Students</i></p> <p>Link: https://literate.nusa-putra.ac.id/article/view/5/9</p>	<p>Audio-Visual memiliki sebuah keunikan tersendiri dalam prosedur penggunaan dan juga pemanfaatannya Dibandingkan dengan media Pembelajaran lainnya.</p> <p>Audio - Visual merupakan salah satu media yang dinilai cukup efektif untuk menarik minat dan juga membantu dalam proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.</p>	<p>Penggunaan video yang dapat digunakan Untuk membuat peserta didik merasa lebih berminat pada saat materi pembelajaran.</p> <p>Perbedaan pengembangan produk yang ada yaitu Video yang dikembangkan belum memiliki karakteristik inquiry learning dan menggunakan kurikulum lama.</p>
2022	<p>Penulis: Nurhayati, et.al (Nurhayati et al., 2022)</p> <p>Publisher: <i>International Journal of Health Sciences Based</i></p>	<p>Secara umum, penelitian ini telah mampu menunjukkan tingkat efektivitas setiap video animasi yang digunakan dalam meningkatkan keterampilan proses sains dan kreativitas siswa dalam pembelajaran</p>	<p>Penggunaan video yang dapat digunakan Untuk membuat peserta didik Meresea llebih berminat pada saat materi pembelajaran.</p>

Tahun	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perspektif
	<p><i>Scopus</i></p> <p>Judul: <i>The Effectiveness of Animated Videos to Improve Science Process Skills and Creativity in Science Learning During COVID-19 Pandemic</i></p> <p>Link: https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/8971/4622</p>	<p>sains selama pandemi COVID-19.</p>	<p>Perbedaan pengembangan produk disini yaitu Video yang dikembangkan belum memiliki karakteristik inquiry learning.</p>
2022	<p>Oleh: I Jannah</p> <p>Judul: Media Digital Dalam Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.</p> <p>DOI: https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124</p>	<p>Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang diperlukan peserta didik dalam memecahkan masalah di kehidupan nyata. Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat dilakukan melalui pemanfaatan media pembelajaran, yaitu media digital. Media digital adalah media pembelajaran yang menerapkan pemanfaatan teknologi, informasi, dan komunikasi.</p>	<p>Diperlukan inovasi pemanfaatan media digital untuk menanamkan dan memberdayakan kemampuan beripikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA di SD. Meskipun begitu, pada masa pandemi Covid-19, berpikir kritis peserta didik perlu tetap dibantu atau diasah kemampuan.</p>
2021	<p>Oleh: Ruli Astuti, dkk (Astuti et al., 2021)</p> <p>Judul: <i>Animated video as a Media for Learning Science in Elementary School</i></p>	<p>Uji coba penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran sudah efektif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa video animasi valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi karakteristik dan</p>	<p>Video animasi sangat baik digunakan dalam pembelajaran IPA dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.</p> <p>Perbedaan pengembangan produk disini yaitu</p>

Tahun	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perspektif
	<p>Jurnal: <i>Journal of Physics: Conference Series Based Scopus</i></p> <p>Link: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1779/1/012051/pdf</p>	<p>perubahan wujud benda. Media video animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mampu mendorong siswa untuk memberikan pemahaman dalam pembelajaran IPA.</p>	<p>Video yang dikembangkan belum memiliki karakteristik inquiry learning, disini hanya mengembangkan video pembelajaran berbasis IPA dan menggunakan kurikulum lama.</p>
2021	<p>Penulis: Melly Siska Pratiwi, dkk (Pratiwi et al., 2021)</p> <p>Publisher: <i>Journal of Physics: Conference Series Based Scopus</i></p> <p>Judul: <i>The Use of the Powtoon Application in Learning Videos for Elementary School Students</i></p> <p>Link: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1783/1/012115/meta</p>	<p>Pembuatan media pembelajaran berbasis video pada kelas IV materi IPA efektif untuk digunakan selama proses belajar mengajar. Karena dengan pembelajaran menggunakan video jauh lebih menarik sehingga siswa tidak mudah jenuh, ini di dukung dengan video animasi.</p>	<p>Penyajian objek nyata baik secara nyata maupun secara virtual. Sebagai era Digital proses pembelajaran sulit diadakan penyajian nyata, dan virtual dengan video merupakan jawabannya.</p> <p>Perbedaan pengembangan produk disini yaitu Video yang dikembangkan belum memiliki karakteristik inquiry learning, mengembangkan video pembelajaran berbasis IPA dengan menggunakan powtoon dan menggunakan kurikulum lama.</p>
2021	<p>Penulis: Rahayu, et.al (Rahayu et al., 2021)</p>	<p>Media pembelajaran video dapat diartikan sebagai perangkat keras atau perangkat lunak</p>	<p>Media pembelajaran video membantu proses pembelajaran IPA.</p>

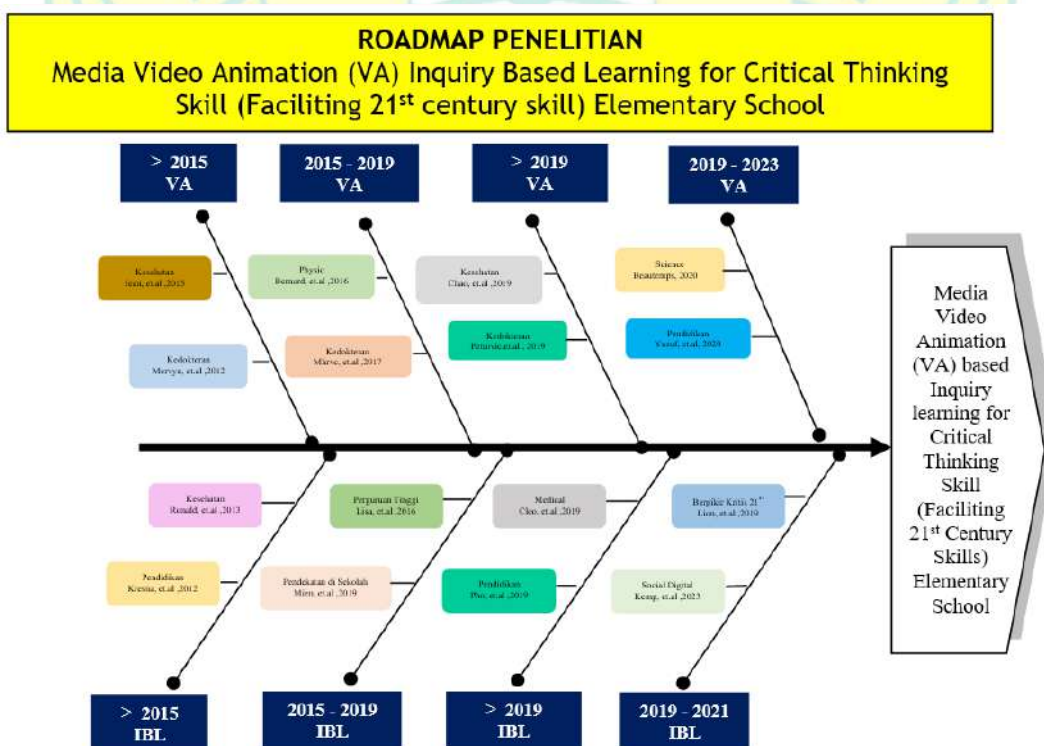
Tahun	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perspektif
	<p>Publisher: <i>Journal of Physics: Conference Series Based Scopus</i></p> <p>Judul: <i>Animated Video Media Based on Adobe After Effects (AEF) Application: An Empirical Study for Elementary School Students</i></p> <p>Link: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1783/1/012116/pdf</p>	<p>yang digunakan dalam penyampaian materi oleh guru kepada siswa dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran.</p>	<p>Perbedaan pengembangan produk disini yaitu Video yang dikembangkan belum memiliki karakteristik inquiry learning dengan menggunakan kurikulum terbaru.</p>
2018	<p>Oleh: Maribel Montero Perez, Elke Peters & Piet Desmet (Montero Perez et al., 2018)</p> <p>Judul: <i>Vocabulary learning through viewing video: the effect of two enhancement techniques</i></p> <p>Link: http://dx.doi.org/10.1080/09588221.2017.1375960</p> <p>Publisher: <i>Journal Computer Assisted Language Learning</i></p>	<p>Presentase kelulusan siswa pada pembelajaran media video animasi menunjukkan peningkatan disimpulkan bawasannya media video animasi lebih efektif digunakan dalam pembelajaran penambahan kosakata</p>	<p>Media video animasi lebih efektif digunakan dalam pembelajaran</p>

Tahun	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perspektif
2017	<p>Oleh: Nancy Fichtman Dana, Stephen J. Pape, Cynthia C. Griffin & Sherri Kay Prosser (Dana et al., 2017)</p> <p>Judul: <i>Incorporating practitioner inquiry into an online professional development program: the Prime Online experience</i></p> <p>Publisher: <i>Professional Development in Education</i></p>	<p>Penelitian ini memberikan Gambaran tentang media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar cocok digunakan pada pembelajaran kelas IV SD.</p>	<p>Media animasi cocok digunakan saat pembelajaran.</p>
2016	<p>Penulis: Haichun Sun, et.al (Sun & Gao, 2016)</p> <p>Publisher: <i>Journal of Sport and Health Science Based Scopus</i></p> <p>Judul: <i>Impact of an active educational video game on children's motivation, science knowledge, and physical activity for Elementary School Students</i></p> <p>Link: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254615000198?via%3Dihub</p>	<p>Video game pendidikan telah dimasukkan ke dalam proses pembelajaran untuk memberikan pengalaman belajar yang memotivasi dan bermakna.</p>	<p>Video berbasis game diperlukan sebagai memberikan pengalaman siswa.</p> <p>Perbedaan pengembangan produk disini yaitu Video yang dikembangkan berbentuk aktivitas dengan karakteristik inquiry learning dengan menggunakan kurikulum terbaru.</p>

Dari hasil penelusuran literature tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa unsur kebaruan/ *state of the art* dari penelitian yang penulis kembangkan ini yaitu, 1) kebaruan yaitu Masih jarang nya penelitian Pengembangan Media Animasi yang terintegrasi *Inquiry learning*. 2) Belum terlihat Pelajaran IPAS dengan Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Inquiry learning* melalui video animasi tingkat Sekolah Dasar dengan kurikulum Merdeka Belajar. Dalam penelitian ini dibutuhkan Roadmap penelitian ini untuk menggambarkan rencana penelitian Pengembangan Video Animasi IPAS berbasis *Inquiry learning* untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

1.7 Road Map Penelitian

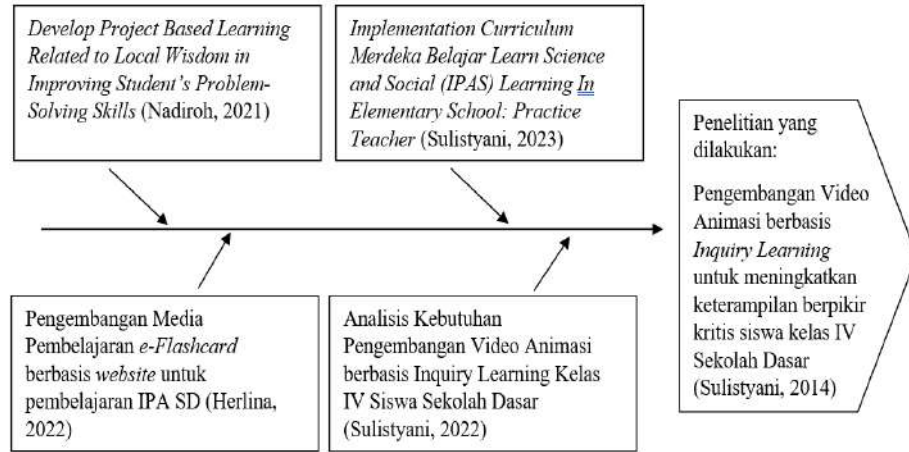
Road map dalam Bahasa Indonesia disebut peta jalan, dalam konteks penelitian. Widiputra (2017) menerangkan bahwa; *Road map* penelitian atau peta jalan penelitian Peta jalan akan dapat memperlihatkan keterkaitan antara aktivitas penelitian yang telah, sedang dan akan dilakukan oleh seorang peneliti. Berikut adalah road map dari penelitian yang direncanakan yang dapat diilustrasikan melalui Gambar *fishbone* berikut :



Gambar 1.8 Road Map Penelitian Pengembangan Video Animasi IPAS Berbasis *Inquiry learning* untuk siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Penelitian ini juga memiliki roadmap yang memberikan gambaran bahwa penelitian ini merupakan kelanjutan dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Berikut ini peta jalan penelitian yang telah dibuat yaitu :



Gambar 1.9 Road Map Penelitian Pengembangan Video Animasi IPAS Berbasis Inquiry learning untuk siswa Kelas IV Sekolah Dasar.



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

