

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran saat ini berfokus pada pembentukan karakter yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan literasi, perilaku dan lainnya serta memiliki kemampuan dalam mengaplikasikan teknologi (Kemendikbud, 2014). Tuntutan pendidikan abad 21 mengharuskan siswa untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi dan keterampilan berpikir untuk memecahkan suatu permasalahan (Mu'minah, 2021). Dari tuntutan tersebut maka proses pembelajaran saat ini harus mampu membekalkan keterampilan berpikir agar peserta didik menjadi individu yang berbekal pengetahuan dengan memuat beragam disiplin ilmu agar bisa menguasai IPTEK. Dengan demikian agar dapat melatih keterampilan berpikir kritis siswa tentunya tergantung bagaimana proses pembelajarannya, bagaimana metode, model ataupun pendekatan yang digunakan saat kegiatan pembelajaran (Salamah, 2018).

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu aspek yang berkaitan erat dengan tuntutan abad 21 yang memiliki peranan dalam kehidupan global ini. Menurut pendapat Robbert Ennis (1992) dalam (Maolidah, 2017) keterampilan berpikir kritis merupakan pemikiran yang rasional dan reflektif agar dapat menentukan sesuatu yang di fokuskan dalam pemikirannya yang bisa dipercayai atau dilakukan dengan dilandasi oleh sebuah pemikiran ilmiah. Dari pernyataan tersebut bahwasanya seseorang yang berpikir kritis akan mampu menemukan dan memecahkan permasalahan dengan didasari oleh pemikiran ilmiah sebagai dasar analisis argumen untuk mengembangkan penalaran yang logis serta dapat dipercaya atas informasi yang dimiliki.

Menghadapi abad ke-21 perlu adanya upaya untuk ditingkatkannya keterampilan berpikir kritis setiap peserta didik karena hal tersebut sangat diperlukan di masa sekarang ini. Namun pada kenyataannya kualitas sumber daya manusia di Indonesia berada dalam kategori rendah, hal tersebut

disebabkan karena masih rendahnya kualitas pendidikan (Rizal, 2017). Hal tersebut diperkuat dari *data Programme for International Student Assessment (PISA)* bahwasannya hasil PISA negara Indonesia dalam lima tahun terakhir masih berada pada kategori rendah. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan terutama yang berkaitan dengan rumpun sains belum bisa memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Desain pembelajaran yang dilakukan masih banyak yang belum mengarah kepada penguatan aspek-aspek sains sebagai keterampilan yang dibutuhkan pada era globalisasi.

Berdasarkan studi pendahuluan di salah satu sekolah di Kabupaten Bandung Barat melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi sebanyak satu orang ditemukan permasalahan dalam pembelajaran biologi pada kelas X yaitu kurangnya keaktifan siswa dan rasa kepercayaan diri dalam mengungkapkan suatu pendapat atau berargumen dalam proses pembelajaran. Adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada mata pelajaran biologi adalah 73. Rata-rata nilai ulangan materi virus siswa kelas X sebesar 80. Nilai tersebut sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dalam ranah hasil belajar, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar siswa pada materi virus tuntas, namun meski demikian soal ulangan harian yang dibuat belum mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi termasuk keterampilan berpikir kritis, dimana soal-soal hanya berfokus pada teori dan konsep dalam buku pedoman. Selain itu, proses pembelajaran belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi dan masih menggunakan metode pembelajaran seperti diskusi biasa dan ceramah serta media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan terbatas selain itu kurangnya memanfaatkan media yang berbasis teknologi. Dengan demikian diperlukan inovasi dalam pembelajaran yaitu dengan diterapkannya model pembelajaran *Flipped Classroom* karena berpusat pada siswa (*student center*) sehingga siswa dituntut untuk aktif selama pembelajaran.

Model *Flipped Classroom* yang berorientasi pada siswa berdasarkan teori konstruktivisme, mengajarkan siswa untuk menemukan hal yang baru dengan sendirinya dan mengembangkan ide pemahamannya sendiri dari masalah-

masalah yang dihadapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep-konsep pengetahuan yang telah dipelajarinya. Dalam proses pembelajaran ini, guru berperan menjadi fasilitator yang membimbing siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir, salah satunya berpikir kritis. Berdasarkan teori *Bloom's taxonomy* tahapan *Flipped Classroom* pada proses mengingat pada materi baru diperkenalkan siswa di luar kelas sebagai pekerjaan rumah mereka. Sedangkan tahapan menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan dilakukan oleh siswa dan pendidik dalam proses pembelajaran di kelas (Wulansari, 2018:49).

Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan hasil dari penerapan *blended learning*. Model *flipped classroom* ini berbalik dengan model konvensional, karena model ini memodifikasi sistem pembelajaran yang biasanya disediakan dalam pelajaran dan memanfaatkan teknologi yang ada untuk memindahkannya keluar kelas. Guru bisa memberi video pembelajaran dulu kepada siswa sebelum di kelas. Sehingga siswa mempunyai waktu belajar di rumah untuk memahami isi dari video yang didapatkan tersebut sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas (Patandean, 2021:76).

Model pembelajaran *flipped classroom* bermanfaat untuk siswa agar lebih interaktif di kelas dan guru mampu mengembangkan hubungan mentoring dengan siswanya. Terkadang siswa bingung dan tidak memperhatikan bahwa materi apa yang hendak disampaikan gurunya pada pertemuan selanjutnya dengan model ini, tentu siswa memiliki kewajiban belajar terlebih dahulu di rumah sebelum mereka berada di kelas. Sehingga siswa dapat aktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung di kelas dan menggali materinya lebih dalam lagi supaya mereka dapat memahaminya secara baik serta kegiatan yang dilakukan di kelas lebih difokuskan pada diskusi dan pemberian tugas. Kegiatan tersebut akan merangsang keterampilan berpikir kritis siswa dimana siswa akan dituntut aktif dan mampu menyampaikan gagasan untuk menyelesaikan permasalahan, mampu memberikan solusi serta alasan yang tepat (Irhadtanto, 2020).

Pada proses pembelajaran diperlukan adanya media untuk membantu keberhasilan sebuah model pembelajaran. Salah satunya media yang digunakan adalah google site. Penggunaan media google site dalam model *flipped classroom* menjadi inovasi pembelajaran dan cocok untuk menunjang proses pembelajaran untuk memahami materi yang abstrak. Hal ini dikarenakan google site dapat memuat berbagai jenis media seperti gambar, teks, video dan audio. Menurut (Hasna, 2021:11) menyatakan bahwa ada beberapa manfaat dalam menggunakan media sebagai penunjang pembelajaran yaitu dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik untuk mencapai tujuan belajar selain itu, media pembelajaran memiliki kegunaan untuk memperjelas materi pembelajaran, mengatasi keterbatasan daya indera, serta dapat mengatasi sikap pasif siswa. Karena dengan adanya media tersebut siswa dapat belajar dari materi dimana pun dan kapan pun.

Model *Flipped classroom* sangatlah efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sebagaimana yang dikemukakan oleh (Maolidah, 2017) dalam penelitiannya dapat disimpulkan bahwa model *Flipped classroom* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam berbagai macam aspek yaitu aspek penjelasan secara sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), mengambil kesimpulan (*inference*), penjelasan lanjut (*advanced clarification*) dan aspek strategi dan taktik (*strategy and tactics*) pada berbagai materi. Menurut Putra (2021) melalui pembelajaran biologi siswa dibiasakan untuk melakukan penelitian dan penemuan-penemuan ilmiah, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan sistematis bagi siswa.

Salah satu materi dalam pembelajaran biologi yaitu virus. Materi virus merupakan materi biologi yang bersifat kontekstual dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari manusia. Berdasarkan penelitian (Lestari, 2017:2) menyatakan bahwa siswa menganggap sulit materi virus, kesulitan ini terdapat pada sub materi perkembangbiakan virus dan peran virus dalam kehidupan. Materi virus sulit untuk dipahami, sifatnya abstrak dan banyak menggunakan istilah-istilah, hal ini menyebabkan rendahnya pemahaman siswa pada materi

tersebut sehingga materi tersebut harus disampaikan dengan bantuan media yang memuat berbagai jenis media seperti gambar, teks, video dan audio. Agar siswa dengan mudah mempelajari materi tersebut dan bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran materi virus melalui model *flipped classroom* berbantu *google sites* menjadi sebuah inovasi, dimana pembelajaran akan lebih bermakna. Model pembelajaran *Fliped classroom* dapat dijadikan salah satu alternatif strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik, karena dalam kegiatan pembelajaran pendidik akan memberikan sebuah masalah, kemudian peserta didik dapat merumuskan dan merencanakan sesuatu yang akan mereka lakukan supaya masalah tersebut mampu dituntaskan. Selain itu, peserta didik dapat mempelajari materi pembelajaran dari berbagai sumber baik melalui video/buku/website dan lainnya sehingga siswa dapat mempelajari materi sebelum kegiatan pembelajaran dimulai (Irhadtanto, 2020:50).

Penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *Flipped classroom* sebagai proses pembelajaran telah dilakukan oleh Agung & Riyadi (2021) yang dilakukan di salah satu SMAN di Surabaya pada materi sejarah, yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Flipped classroom* memiliki pengaruh besar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa terbukti dengan adanya peningkatan berpikir kritis sebesar 16,6% melalui model pembelajaran *Flipped Classroom*, dari hasil penelitian ini memberikan kesempatan untuk diadakan penelitian lebih lanjut. Oleh sebab itu peneliti ingin melakukan penelitian di salah satu SMAN yang ada di kecamatan Gununghalu Kabupaten Bandung Barat yang belum pernah dilakukan sebelumnya, mengenai apakah model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu *Google sites* ini berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh dan mengukur seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantu *Google Sites* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran pada materi virus dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu *Google Sites*?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu *Google Sites*?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu *Google Sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus?
4. Bagaimana respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu *Google Sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan proses pembelajaran pada materi virus dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu *Google Sites*.
2. Menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus dengan dan tanpa menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google Sites*.
3. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google Sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus.
4. Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google Sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi beberapa pihak, diantaranya adalah:

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan keterampilan berpikir tingkat tinggi lainnya melalui model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google sites*.
 - b. Sebagai bahan inspirasi bagi peneliti lain yang akan mengembangkan penelitian mengenai model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google site*.
 - c. Dapat dijadikan sebagai penambah literature bagi dunia pendidikan berkaitan dengan penelitian pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google sites*.
2. Kegunaan Praktis
 - a. Bagi Guru, penelitian ini memberikan inspirasi, inovasi serta dapat membantu guru dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google sites*, sehingga pembelajaran Biologi lebih variasi agar menarik siswa untuk belajar dalam rangka membekalkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.
 - b. Bagi Siswa, penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google site* dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi berupa berpikir kritis dan mendapatkan pengalaman baru dalam memahami materi virus dengan desain pembelajaran yang berbeda.
 - c. Untuk Lembaga, sebagai literature yang dapat memberikan informasi tentang penelitian pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantu *Google sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus sehingga dapat menjadi pertimbangan bagi lembaga dalam melaksanakan pembelajaran Biologi dengan cara yang berbeda.

- d. Bagi Peneliti, penelitian ini dapat dijadikan pengalaman dalam menambah informasi yang dapat dijadikan bekal bagi peneliti untuk kedepannya sebagai calon guru Biologi yang professional.

E. Kerangka Pemikiran

Berbagai studi nasional maupun internasional menunjukkan bahwa Indonesia telah mengalami krisis pembelajaran (*learning crisis*) yang cukup lama. Keadaan ini kemudian semakin parah akibat merebaknya pandemi Covid-19. Untuk mengatasi krisis dan berbagai tantangan tersebut, maka diperlukannya perubahan yang sistemik, salah satunya melalui kurikulum. Untuk itulah Kemendikbudristek mengembangkan Kurikulum Merdeka sebagai bagian penting dalam upaya memulihkan pembelajaran dari krisis yang sudah lama kita alami (Kemendikbud, 2022:10).

Pada kurikulum merdeka belajar menggunakan Capaian Pembelajaran (CP) yang setara dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) 2013. Capaian pembelajaran disusun per fase, penyusunan Capaian Pembelajaran (CP) per fase merupakan upaya penyederhanaan sehingga peserta didik dapat memiliki waktu yang memadai dalam menguasai kompetensi. Penyusunan CP per fase ini juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan tingkat pencapaian (*Teaching at the Right Level*), kebutuhan, kecepatan, dan gaya belajar mereka. Hal ini karena CP disusun dengan memperhatikan fase-fase perkembangan anak. Selain itu, penyusunan CP per fase berguna bagi guru dan satuan pendidikan. Guru dan satuan pendidikan dapat memperoleh keleluasaan dalam menyesuaikan pembelajaran sehingga selaras dengan kondisi dan karakteristik peserta didik (Kemendikbud, 2022:29)

Jika dalam kurikulum 2013 Kompetensi Dasar (KD) pada bab virus memfokuskan penelitian pada Kompetensi Dasar (KD) aspek kognitif yaitu 3.4 menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan. Pada kurikulum merdeka belajar materi virus menempati fase E, dimana pada akhir fase E peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait

pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen serta perubahan lingkungan (Kemendikbud, 2022:210).

Dilakukannya penelitian karena berawal dari sebuah masalah yang terjadi berdasarkan hasil observasi di lapangan, dimana permasalahannya adalah kurangnya inovasi dalam pembelajaran Biologi yang melatih ketampilan berpikir tingkat tinggi siswa salah satunya yaitu berpikir kritis. Seperti yang dikemukakan oleh Nurmayani (2018:98) rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa disebabkan karena dalam proses pembelajaran di kelas guru masih menerapkan model pembelajaran konvensional dimana guru masih menjadi pusat dalam pembelajaran, hal tersebut membuat siswa menjadi pasif selama pembelajaran karena hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh gurunya selain itu membuat siswa tidak kreatif, dan membuat siswa kurang berperan aktif dalam membangun dan menemukan sendiri pengetahuannya.

Oleh sebab itu perlu adanya sebuah pembaruan dalam proses pembelajaran dengan cara menggunakan model pembelajaran yang lebih variatif. Berdasarkan literatur, adanya kebutuhan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan berfikir tingkat tinggi sebagai kebutuhan pada masa industri 4.0. Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk mempersiapkan generasi abad 21 untuk menghadapi berbagai tuntutan dan tantangan global sehingga dapat membentuk peserta didik yang siap bersaing di masa yang akan datang (Syafitri, 2021:321).

Berdasarkan kajian literatur, model pembelajaran *Flipped Classroom* telah dilakukan sebelumnya untuk mengukur beberapa keterampilan berpikir yaitu : pembelajaran menggunakan model *Flipped classroom* meningkatkan keterampilan berpikir kritis dari berbagai aspek secara signifikan (Maolidah, 2017). Pembelajaran dengan model *Flipped classroom* dengan menggunakan media sosial Instagram efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Sinatrya & Aji, 2020). Model *Flipped classroom* berbantuan *e-book* interaktif efektif meningkatkan kompetensi literasi sains momentum dan impuls peserta didik (Haque, 2021). Model pembelajaran *Flipped classroom* berbasis strategi

diferensiasi tergolong efektif diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang teridentifikasi di kelas XII IPA 3 SMA Negeri 6 Denpasar (Putra, 2021). Model pembelajaran *Flipped classroom* efektif diterapkan di masa pandemi COVID-19 sekarang ini karena dapat meningkatkan kemampuan siswa dari segi kognitif, matematis, dan afektifnya (Syajili & Abadi, 2021). *Flipped classroom* dan *project-based learning* berpengaruh positif terhadap pemikiran kritis siswa, karena kedua model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan interaksi antara siswa, kerja tim dan memotivasi siswa untuk menyelesaikan tugas mereka (Andrini, 2019). Kelas yang menggunakan model *Flipped classroom* mengalami peningkatan terhadap *self-regulated learning and social connectedness* (Jdaitawi, 2019). Penggunaan model *Flipped classroom* mampu membuat lingkungan belajar yang dapat mendorong peserta didik agar secara proaktif mencari bantuan eksternal dalam studi mereka dan untuk dapat mengidentifikasi orang/orang-orang yang dapat memecahkan masalah (Sun, 2017). Kelas yang menggunakan model *Flipped classroom* memiliki kinerja belajar yang lebih baik dan kolektif selain itu memiliki tingkat konstruksi pengetahuan yang lebih tinggi dan lebih dalam interaksi (Hwang & Chen, 2019). *Flipped classroom approach to facilitating online project-based learning* (FC-OPBL) dapat meningkatkan efektivitas belajar siswa, motivasi belajar, dan minat belajar, serta mendorong pengembangan yang beragam dan kerjasama tim (Shih & Tsai, 2017).

Flipped Classroom merupakan salah satu model pembelajaran dari *Blended Learning*, yakni pembelajaran yang menggabungkan model pembelajaran online dan offline. *Flipped Classroom* juga merupakan model pembelajaran yang merangsang siswa untuk lebih aktif dan kreatif serta berpikir solutif dalam memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran sains (Radiah, 2022:15).

Model pembelajaran *Flipped Classroom*, dibagi menjadi tiga kegiatan yaitu, sebelum kelas dimulai (*pre-class*), saat kelas dimulai (*in-class*) dan setelah kelas berakhir (*out of class*). Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Flipped Classroom* menurut (Radiah, 2022:15) yaitu :

1. Sebelum kelas dimulai (*pre-class*), peserta didik sudah mempelajari materi yang akan dibahas dengan belajar terlebih dahulu di rumah, dalam tahap ini kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik adalah mengingat (*remembering*) dan mengerti (*understanding*) materi.
2. Pada saat kelas dimulai peserta didik dapat mengaplikasikan (*applying*) dan menganalisis (*analyzing*) materi melalui berbagai kegiatan interaktif di dalam kelas. Kegiatan yang berlangsung di kelas dapat dipandu menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD). Tugas yang berkaitan juga diberikan dalam LKPD.
3. Kemudian dilanjutkan dengan mengevaluasi (*evaluating*) dan mengerjakan tugas berbasis project tertentu sebagai kegiatan setelah kelas berakhir (*creating*).

Pada setiap model pembelajaran yang digunakan tentunya memiliki suatu kelebihan. Menurut Mutmainah (2019:6) yaitu mampu meningkatkan interaksi antara peserta didik dengan pendidik maupun peserta didik dengan peserta didik, peserta didik memiliki banyak waktu untuk memahami materi terlebih dahulu sebelum masuk kelas, tidak *zero knowledge* saat pertama kali masuk kelas, mendapatkan perhatian penuh dari guru saat pembelajaran di ruang kelas, serta mampu menjadikan pembelajaran di kelas lebih bermutu dengan menekankan pemanfaatan waktu belajar di kelas hanya untuk berdiskusi dan memperkuat pemahaman peserta didik. Sementara kekurangannya menurut Fauzan (2021:365), dalam implementasinya model *Flipped classroom* hanya dapat diterapkan di sekolah yang peserta didiknya sudah memiliki sarana dan prasarana memadai. Peserta didik memerlukan penopang pembelajaran agar mampu menguasai materi yang sedang dipelajari.

Google sites merupakan salah satu media yang menunjang pembelajaran yang efektif dan efisien karena menyajikan informasi dalam satu tempat (termasuk video, presentasi, lampiran, teks, dan lainnya) yang dapat dibagikan sesuai kebutuhan pengguna. Cahyo (2021:61), menyebutkan bahwa *Google sites* ini memiliki banyak keunggulan yaitu peserta didik tidak perlu lagi untuk mengunduh materi yang diberikan oleh guru, sehingga tidak akan memakan

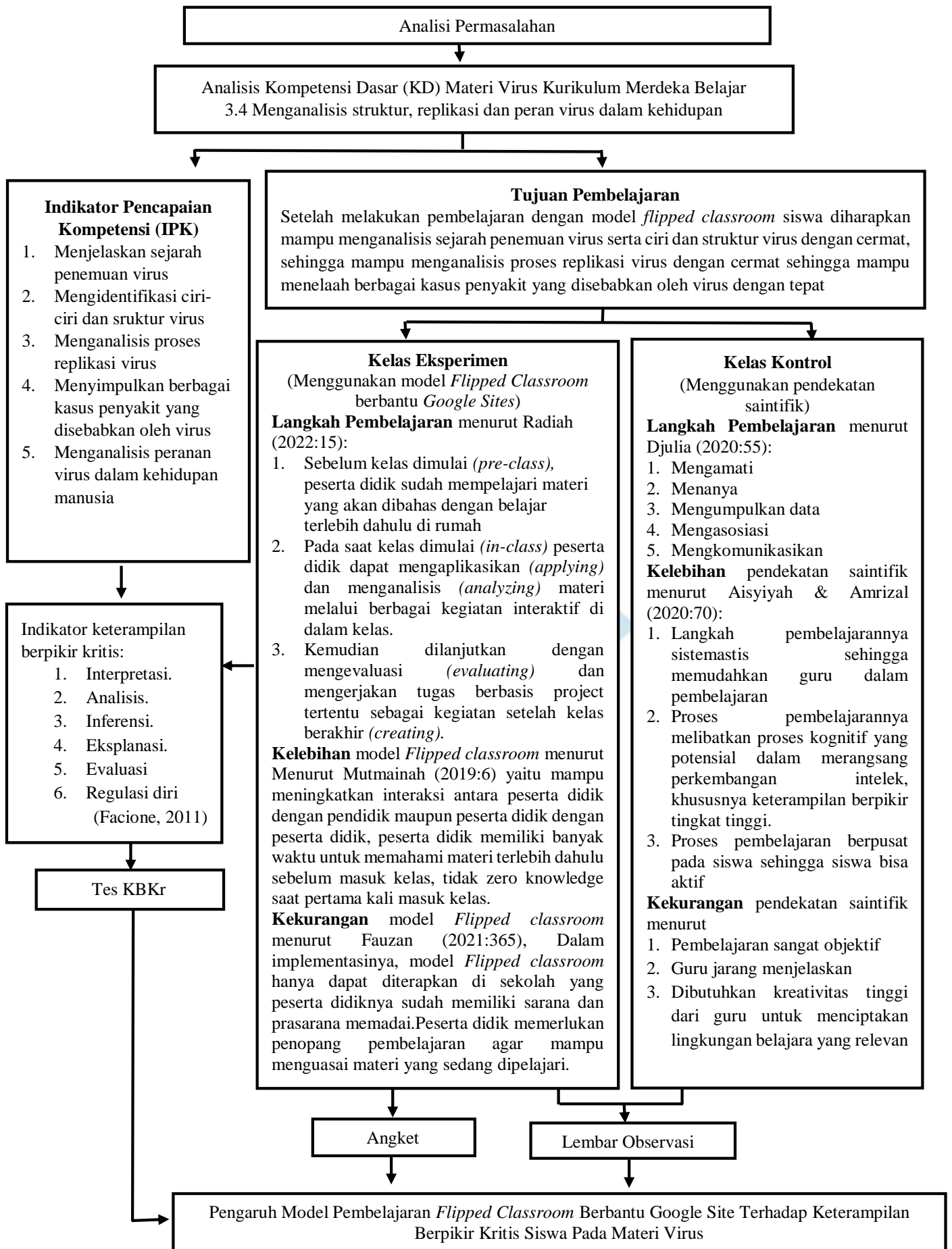
kuota internet dan memori yang banyak. Selain itu, guru juga tidak perlu bingung dalam menyampaikan materi. Hal ini dikarenakan peserta didik dapat mengaksesnya melalui *Google sites* tersebut. Tampilan dalam *Google sites* pun dapat dibuat semenarik mungkin supaya peserta didik tidak merasa bosan.

Untuk kelas kontrol pembelajaran dilakukan tanpa model *Flipped Classroom* berbantu *Google Site* yaitu dengan menggunakan pendekatan saintifik 5M. Menurut Djulia (2020) langkah-langkah saintifik adalah sebagai berikut:

1. Mengamati bahan yang akan didiskusikan
2. Menanya pada saat kegiatan pembelajaran
3. Mengumpulkan informasi, dengan penugasan sesuai dengan bahan yang dipelajari
4. Mengasosiasi, dengan pengolahan informasi yang diperoleh dari hasil diskusi.
5. Mengkomunikasikan, dengan menyampaikan hasil kesimpulan diskusi.

Kelebihan pendekatan saintifik menurut Aisyiyah & Amrizal (2020:70) yaitu; 1) langkah pembelajarannya sistematis sehingga memudahkan guru dalam pembelajaran, 2) proses pembelajarannya melibatkan proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi, 3) proses pembelajaran berpusat pada siswa sehingga siswa bisa aktif. Sementara kekurangannya menurut Kemendikbud (2014) yaitu; 1) Pembelajaran sangat objektif, 2) guru jarang menjelaskan, 3) dibutuhkan kreativitas tinggi dari guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang relevan

Untuk mengetahui pengaruh model *Flipped classroom* berbantu *Google sites* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus Berikut indikator keterampilan berpikir kritis menurut Facione (2011) yang harus dicapai oleh siswa yaitu; 1) Interpretasi, 2) Analisis, 3) Inferensi, 4) Eksplanasi, 5) Evaluasi, 6) Regulasi diri. Adapun skema kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat disajikan pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitiannya yaitu “Model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu Google Site berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus” dan secara statistiknya sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$:Model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu Google Site tidak berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$:Model pembelajaran *Flipped classroom* berbantu Google Site berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi virus.

G. Hasil Penelitian Relevan

Pada Penelitian ini, peneliti mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan peneliti laksanakan saat ini. Berikut ini, beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dijadikan sebagai bahan telaah peneliti.

1. Berdasarkan hasil yang dilakukan oleh Walidah (2020), menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *Flipped classroom* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa karena siswa memiliki banyak waktu untuk memahami materi pelajaran dengan menonton video yang diberikan oleh guru sehingga siswa dapat dengan mudah memahami konsep materi pelajaran sesuai dengan gaya belajar mereka.
2. Berdasarkan penelitian penelitian Khumairah (2020) menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Flipped classroom*. Hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan diantara kelas kontrol dan kelas eksperimen dimana pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Flipped classroom* memberikan pengaruh positif terhadap hasil dan peningkatan belajar siswa.
3. Berdasarkan penelitian Chaer (2019) menyatakan bahwa adanya perbedaan hasil yang signifikan pada kelas yang menggunakan model *Flipped*

classroom dimana nilai rata-ratanya masuk kategori baik sehingga model tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

4. Berdasarkan penelitian Hidayati (2021) menyatakan bahwa adanya peningkatan terhadap keaktifan siswa di kelas yang menggunakan model *Flipped classroom* sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.
5. Berdasarkan penelitian Saputra & Mujib (2018) menyatakan bahwa berdasarkan perhitungan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan model *Flipped Classroom* lebih baik dari pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan dengan metode ceramah.
6. Berdasarkan penelitian Agung & Riyadi (2021) menyatakan bahwa Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka persamaan regresi linear sederhana yang didapatkan adalah $Y = 63,876 + 0,250X$ dengan hasil uji *R Square* sebesar 0,166 artinya besar pengaruh model pembelajaran *Flipped Classroom* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik mata pelajaran sejarah adalah 16,6 %.

