

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan diharapkan mampu mempersiapkan peserta didik untuk menguasai berbagai keterampilan yang esensial dalam mencapai kesuksesan di abad ke-21. Abad ke-21 ditandai dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat. Kemajuan teknologi berdampak besar pada berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam ruang lingkup pendidikan. Seiring bertambahnya waktu disertai dengan perkembangan teknologi tentu akan berdampak juga pada perubahan proses pembelajaran, agar tetap relevan dengan keadaan dan kebutuhan belajar abad 21. Dalam konteks abad ini, istilah yang lazim digunakan adalah "Pendidikan Abad 21" (Rahayu, 2021). Keterampilan yang diperlukan Pendidikan abad 21 masih relevan dengan konsep empat pilar pendidikan, yaitu *learning to know* (belajar untuk mengetahui), *learning to do* (belajar untuk melakukan), *learning to be* (belajar untuk menjadi) dan *learning to live together* (belajar untuk hidup bersama) (Pramuji, 2020). Konsep Pendidikan abad 21 sangat berkaitan dengan keterampilan 4C, mencakup *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), *creative thinking* (berpikir kreatif), dan *collaboration* (kolaborasi) (Jannah & Atmojo, 2022). Keterampilan abad 21 harus dimiliki peserta didik agar peserta didik mampu menghadapi tantangan pada masa sekarang dan masa mendatang. Dalam penelitiannya, Astitin (2022) memaparkan bahwa keterampilan yang harus ditingkatkan pada kurikulum Merdeka salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan keterampilan yang perlu dilatihkan sebab setiap individu lahir memiliki potensi tetapi tidak serta merta memiliki keterampilan berpikir, pernyataan tersebut diperkuat oleh Lambertus dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis adalah potensi yang dapat diukur, dilatih, dan dikembangkan (Susilawati, Agustinasari, & dkk, 2020). Penelitian Robert menyatakan bahwasannya pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kegiatan pembelajaran dikelas, akan membuat pembelajaran

menjadi lebih bermakna (Susilowati, Sajidan, & Ramli, 2017). Munawwarah dkk dalam hasil penelitiannya menyebutkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik akan berkembang jika dalam setiap sintaks pembelajaran guru menampilkan keterampilan berpikir kritis (Munawwarah, Laili, & Tohir, 2020), tetapi pada kenyataannya tidaklah mudah bagi seorang pendidik untuk memenuhi tuntutan membuat peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis. Tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah perlu diidentifikasi lebih lanjut (Saputri, Sajidan, & Rinanto, 2020), karena beberapa penelitian menunjukkan bahwa di Indonesia tingkat keterampilan berpikir kritis masih rendah (Oktariani, Febliza, & Fauziah, 2020). Keterampilan berpikir kritis menurut Ennis memiliki indikator yaitu memberi klarifikasi dasar, menumbuhkan keterampilan dasar, membuat kesimpulan, memberi klarifikasi lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik. Memberikan penjelasan sederhana adalah kemampuan untuk memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan. Membangun keterampilan dasar artinya mampu mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi. Menyimpulkan merupakan kemampuan untuk melakukan deduksi, induksi, dan membuat serta menentukan nilai pertimbangan. Memberikan penjelasan lanjut artinya mampu untuk mengidentifikasi istilah-istilah atau mendefinisikan suatu istilah serta mengidentifikasi suatu asumsi. Mengatur strategi dan teknik merupakan kemampuan untuk menentukan tindakan dan dapat berinteraksi dengan orang lain (Hayudiyani, Arif, & Risnasari, 2020).

Rendahnya keterampilan berpikir kritis pada peserta didik juga teridentifikasi di MA Plus Ma'arif Selaawi. Data untuk penelitian ini diperoleh melalui serangkaian studi pendahuluan mencakup wawancara (guru fisika dan peserta didik Kelas XI), observasi, serta pemberian tes berpikir kritis kepada peserta didik kelas XI di MA Plus Ma'arif Selaawi. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika mengenai kegiatan pembelajaran diperoleh informasi bahwa media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah buku paket (media cetak). Bukan hanya pada mata pelajaran fisika, belum digunakannya media berbasis digital juga

terjadi pada mata pelajaran lain. Buku paket digunakan karena dianggap mudah, selain itu sosialisasi atau pelatihan mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis digital belum diadakan. Sedangkan model yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu *discovery learning* dengan dengan metode diskusi, ceramah, dan tanya jawab. Informasi tersebut selaras dengan pernyataan peserta didik yang menyatakan bahwa media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu buku paket (media cetak), hal tersebut menyebabkan pembelajaran terasa monoton, adapun metode pembelajaran yang sering digunakan adalah ceramah dan pemberian soal-soal, sedangkan metode diskusi, eksperimen, tanya jawab, dan presentasi sangat jarang digunakan.

Wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika mengenai keterampilan berpikir kritis, diperoleh informasi bahwa indikator keterampilan berpikir kritis di madrasah ini belum dikembangkan dan belum diterapkan secara optimal, dikarenakan peserta didik belum terbiasa dengan istilah *Student Center* dan pelaksanaannya. Selain itu belum pernah dilakukan tes khusus untuk menguji keterampilan berpikir kritis peserta didik, upaya yang dilakukan oleh guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu melalui kegiatan eksperimen (praktikum) pada materi-materi tertentu dan memberikan soal-soal untuk mengasah kemampuan berpikir peserta didik. Begitupun pernyataan peserta didik yang menyatakan bahwa mereka cukup sering mengerjakan soal-soal, tetapi tidak tahu apakah soal tersebut adalah tes keterampilan berpikir kritis atau bukan.

Setelah melakukan wawancara, dilakukan verifikasi dengan observasi keadaan pembelajaran secara langsung ke sekolah. Hasil kegiatan observasi yang dilakukan pada pembelajaran fisika di MA Plus Ma'arif Selaawi, pembelajaran fisika memang menggunakan media cetak (buku paket). Metode yang digunakan oleh Guru yaitu ceramah, hal tersebut menyebabkan kurangnya ruang bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Guru juga memberi intruksi kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan, namun pertanyaan tersebut hanya berupa soal-soal hitungan.

Hasil wawancara dan observasi diperkuat dengan tes keterampilan berpikir kritis pada materi kinematika gerak lurus. Soal yang diujikan berjumlah lima butir

soal mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985) meliputi memberi klarifikasi dasar, menumbuhkan keterampilan dasar, membuat kesimpulan, memberi klarifikasi lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik. Tes dilakukan dengan memakai instrumen soal yang telah divalidasi dari peneliti sebelumnya yakni Pratiwi (2023). Hasil uji coba soal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1

**Tabel 1.1** Hasil Tes Awal Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

<b>Indikator Keterampilan Berpikir Kritis</b>	<b>Presentase Jawaban (%)</b>	<b>Kategori</b>
Memberi Klarifikasi Dasar	40,74	Rendah
Menumbuhkan Keterampilan Dasar	39,81	Rendah
Membuat Kesimpulan	38,89	Rendah
Memberi Klarifikasi Lebih Lanjut	37,04	Rendah
Mengatur Strategi Dan Taktik	37,96	Rendah
<b>Rata-rata</b>	<b>38,89</b>	<b>Rendah</b>

Dengan menganalisis Tabel 1.1 didapatkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik termasuk pada kategori rendah yang dibuktikan dengan nilai presentase rata-rata keseluruhan indikator pada angka 38,89% untuk rentang 0-100%. Interpretasi hasil ini berdasarkan Sugiyono yang menyatakan bahwa untuk nilai rata-rata 0,0- 20,0 berada pada kategori sangat rendah, untuk nilai 21,0-40,0 berada pada kategori rendah, dan nilai 41,0-60,0 berada pada kategori sedang (Ismail, 2018). Berdasarkan hasil studi pendahuluan dalam bentuk wawancara dengan guru fisika MA Plus Ma'arif Selaawi dan peserta didik Kelas XI MA Plus Ma'arif Selaawi, observasi, dan tes keterampilan berpikir kritis kepada peserta didik kelas XI MA Plus Ma'arif Selaawi, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik masih termasuk kategori rendah. Rendahnya nilai berpikir kritis salah satunya disebabkan oleh media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran kurang tepat untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.

Solusi dalam mengatasi permasalahan rendahnya keterampilan berpikir kritis dapat dilakukan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis digital, salah satu wujudnya adalah video pembelajaran. Sejalan dengan Haryadi dkk (2022) menyatakan media pembelajaran berupa video dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik menumbuhkan motivasi belajar, membuat materi ajar menjadi jelas sehingga peserta didik mungkin untuk menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, dan peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan karena pembelajaran tidak berpusat pada pengajar (Haryadi & dkk, 2022). Menurut (Arsyad, 2018) “Media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju”. Penggunaan media pembelajaran di dalam kelas sangat membantu guru dalam menumbuhkan minat belajar bagi siswa. Dengan menggunakan media video pembelajaran siswa akan lebih mudah terangsang pikirannya, selain itu media video pembelajaran juga mampu memberikan gambar yang lebih jelas kepada siswa tentang apa yang sedang di pelajari. Media video merupakan salah satu jenis media audio visual. Media audio visual adalah media yang mengandalkan indera pendengaran dan indera penglihatan. Media audio visual merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyimak. Arsyad (2018) menyatakan bahwa: video merupakan gambar-gambar dalam frame, di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Kemampuan video melukiskan gambar hidup dan suara memberikan daya tarik tersendiri. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Adapun Media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti berbentuk video yang dibuat menggunakan aplikasi *kinemaster*. *Kinemaster* adalah aplikasi pengeditan video berfitur lengkap dan profesional untuk perangkat iOS dan Android (Fajariyah, 2020). Aplikasi ini dapat menuat banyak lapisan seperti video, audio, gambar, teks, dan efek dengan hasil akhir berbentuk video. Fitur-fitur dalam *kinemaster* memungkinkan guru membuat animasi atau ilustrasi sehingga video

pembelajaran menjadi lebih menarik, dengan memadukan rangkaian gambar, ilustrasi, dan audio, materi yang bersifat abstrak atau fenomena dalam kehidupan nyata dapat ditampilkan. Guru dapat memanfaatkan hal tersebut untuk melatih setiap indikator keterampilan berpikir kritis kepada peserta didik, sehingga mudah dipahami dan lebih menyenangkan.

Pengembangan media pembelajaran berupa video dengan menggunakan aplikasi kinemaster telah dilakukan oleh peneliti lain. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Permatasari dkk (2023) dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Kinemaster Bermuatan STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Suhu dan Kalor” menunjukkan besar ketercapaian kemampuan berpikir kritis pada *pretest* sebesar 47,80 % (kategori rendah) dan pada *posttest* sebesar 76,90 % (kategori tinggi) pada setiap indikatornya. Efektivitas media berdasarkan uji t juga memperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  dengan N-gain sebesar 0,563. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan secara signifikan kemampuan berpikir kritis pada setiap indikator, serta tingkat efektivitas media pembelajaran audio visual berbasis *kinemaster* bermuatan STEM masuk pada kategori cukup efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Anggraini dkk (2022) dalam penelitiannya berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Menggunakan Aplikasi *Kinemaster* Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 1 INUMAN”, menunjukkan bahwa hasil perolehan validasi dari ahli materi sebesar 91,93%, ahli media sebesar 90,00%, ahli bahasa sebesar 90,47%, dan hasil respon siswa sebesar 91,59%. Berdasarkan hasil perolehan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi *kinemaster* sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran pada materi yang bersifat abstrak, salah satunya materi hidrokarbon pada mata pelajaran Kimia. Penelitian yang dilakukan oleh Desy Kurnia (2022) dengan judul “Aplikasi Kinemaster sebagai Media Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam” menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *kinemaster* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara daring, penayangan video yang kreatif dan inovatif menjadi lebih menarik dan tidak

membosankan sehingga dapat meningkatkan pemahaman belajar peserta didik, dan pembelajaran berbasis video yang dilakukan secara daring membuat proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel.

Perbedaan yang dilakukan peneliti dengan penelitian terdahulu, yaitu terdapat pada jenis (versi) dari *kinemster* itu sendiri. Peneliti sebelumnya kebanyakan menggunakan *kinemster pro* sedangkan pada penelitian ini digunakan *kinemster* versi 7.4 18.33462 GP atau lebih dikenal dengan *kinemster diamond premium*. Oleh karena versinya berbeda, maka fitur-fitur yang ada pada *kinemster* juga berbeda. *Kinemster* versi *diamond premium* lebih baru sehingga banyak fitur tambahan, seperti efek transisi lebih *smooth*, *background* dan efek gambar lebih beragam. Selain itu materi pada penelitian sebelumnya yaitu suhu dan kalor, PAI, Hidrokarbon, sedangkan pada penelitian ini adalah kinematika gerak lurus.

Materi fisika yang dipilih pada penelitian ini adalah kinematika gerak lurus, kinematika merupakan salah satu cabang ilmu fisika yang mempelajari gerak benda tanpa mempertimbangkan massanya (Molotnikov & Molotnikova, 2022). Pemilihan materi ini berdasarkan pertimbangan bahwa penerapan dari materi gerak lurus ini sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga memungkinkan terciptanya pembelajaran yang aktif, karena terhubung langsung dengan kenyataan dilapangan. Selain itu, yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan materi kinematika gerak lurus juga karena materi tersebut merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik kelas XI semester satu (semester ganjil). Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Widya (2024) beberapa faktor dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami kinematika, seperti kompleksitas materi, dimana materi kinematika gerak lurus melibatkan banyak konsep abstrak dan rumus matematika yang sulit dipahami (Wati, 2024).

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan dan juga didukung beberapa penelitian serupa, maka penulis menawarkan salah satu alternatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran berupa video animasi. Video animasi dapat membuat peserta didik termotivasi, semangat, dan belajar bersungguh-sungguh selama pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran khususnya keterampilan berpikir kritis akan

meningkat. Maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian tentang **“Pengembangan media pembelajaran digital berbasis *kinemaster* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kinematika gerak lurus”** di MA Plus Ma’arif. Media yang dikembangkan selanjutnya akan diimplementasikan menggunakan model *fipped classroom blanded learning*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran digital berbasis *Kinemaster* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi kinematika gerak lurus di kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma’arif?
2. Bagaimana keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran digital berbasis *Kinemaster* di kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma’arif?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma’arif pada materi kinematika gerak lurus?

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, agar fokus penelitian terarah dan tidak terlalu luas maka peneliti membatasinya sebagai berikut:

1. Indikator keterampilan berfikir kritis pada penelitian ini mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Ennis (1985) diklasifikasikan menjadi lima kategori (Negoro, 2018), yaitu:
  - a. Memberi klarifikasi dasar (*Elementary Clarification*)
    - 1) Memfokuskan pertanyaan
    - 2) Menganalisis argument
    - 3) Bertanya dan maenjawab pertanyaan yang memerlukan penjelasan
  - b. Menumbuhkan keterampilan dasar (*Basic Support*)



- 1) Menilai kredibilitas sumber
- 2) Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
- c. Membuat kesimpulan (*Interference*)
  - 1) Menarik kesimpulan secara deduksi
  - 2) Menarik kesimpulan secara induksi
  - 3) Menyusun dan mempertimbangkan keputusan
- d. Memberi klarifikasi lebih lanjut (*Advanced Clarification*)
  - 1) Mendefinisikan suatu Istilah
  - 2) Mengidentifikasi Asumsi
- e. Mengatur strategi dan taktik (*Strategies and Tactics*)
  - 1) Menentukan suatu tindakan
  - 2) Berinteraksi dengan orang lain

Pada penelitian ini peneliti membatasinya dengan menggunakan 6 sub indikator yang akan diintegrasikan pada 6 butir soal uraian pre-test post-test sebagai alat ukur keterampilan berpikir kritis, ke-6 sub indikator tersebut antara lain menganalisis argument, menilai kredibilitas sumber, menarik kesimpulan secara induksi, mengidentifikasi asumsi, menentukan suatu tindakan, dan berinteraksi dengan orang lain.

2. Media pembelajaran dalam penelitian menggunakan aplikasi *kinemaster* yang dapat diakses melalui smartphone berbasis android maupun PC dengan bentuk akhir berupa video.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan yang hendak dicapai adalah untuk menganalisis:

- a. Kelayakan media pembelajaran digital berbasis *kinemaster* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi kinematika gerak lurus di kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma'arif
- b. Keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran digital berbasis *Kinemaster* di kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma'arif

- c. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma'arif pada materi kinematika gerak lurus

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian menggunakan pengembangan media pembelajaran digital berbasis *kinemaster* terhadap keterampilan berpikir kritis, diharapkan memiliki beberapa manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis. Manfaat-manfaat tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
  - a. Menjadi bahan rujukan bagi peneliti lain dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis kinemaster dan meneliti lebih lanjut mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
  - b. Menjadi salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi peneliti, penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran dan memberikan pengetahuan serta pengalaman secara nyata mengenai cara meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada materi kinematika gerak lurus, informasi yang diperoleh juga dapat dijadikan penelitian lebih lanjut dimasa mendatang.
  - b. Bagi guru, penelitian ini memberikan informasi mengenai tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada materi kinematika gerak lurus, dan hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai pengembangan media dalam proses pembelajaran, sehingga guru dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, keaktifan, serta motivasi peserta didik.
  - c. Bagi peserta didik, media pembelajaran ini dapat menambah wawasan mengenai materi kinematika gerak lurus, serta sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

## F. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran, adapun istilah-istilah yang akan didefinisikan secara operasional adalah sebagai berikut:

### 1. Media Pembelajaran *Kinemaster*

Media pembelajaran digital berbasis *kinemaster* dalam penelitian ini merupakan pengembangan dari media pembelajaran berbentuk cetak menjadi media pembelajaran virtual yang dapat diakses melalui computer maupun *smartphone*. Media pembelajaran ini dibuat menggunakan aplikasi *kinemaster*, yang mana hasil akhirnya akan berbentuk video animasi. Jenis aplikasi yang digunakan adalah *kinemaster* versi 7.4 18.33462 GP atau lebih dikenal dengan sebutan *kinemaster diamond* yang dapat digunakan di komputer maupun *smartphone*. Media pembelajaran ini dirancang sedemikian rupa sehingga menjadi multimedia yang mampu menampilkan materi dalam bentuk teks, penjelasan melalui audio, serta contoh fenomena dalam kehidupan sehari-hari berbentuk animasi yang akan melatih keterampilan berpikir kritis dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Pembuatan media pembelajaran digital berbasis *kinemaster* ini cukup mudah karena dapat menggunakan *smartphone*, dan terbilang murah karena hasil akhirnya dapat didownload dan dibuka berulang kali tanpa memakan kuota/pulsa secara berlebihan (*offline*). Kelayakan penggunaan media diukur melalui validasi media dan validasi materi, sedangkan keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran di rumah diukur melalui lembar observasi oleh orang tua/wali siswa dan soal yang berkaitan dengan video pembelajaran. Tujuan validasi yang dilakukan validator adalah untuk mengukur kelayakan media, materi dan keterlaksanaan di lapangan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

### 2. Model Pembelajaran '*Flipped Classroom*' *Blended Learning*

Model pembelajaran *Blended Learning* versi *Flipped Classroom* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model yang digunakan sebagai upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang dilakukan

dengan pembelajaran campuran, yaitu pembelajaran secara konvensional dan pembelajaran online serta dilaksanakan sebelum masuk kelas (di rumah) dan dikelas dibantu dengan penggunaan video pembelajaran yang dikembangkan menggunakan aplikasi kinemaster. Pembelajaran menggunakan *Blended Learning* versi *Flipped Classroom* dapat mempermudah akses yang digunakan oleh peserta didik atau lembaga lain. Sintaks *Blended Learning* yang digunakan dalam penelitian ini terdapat delapan tahapan pembelajaran yaitu *prepare me, tell me, show me, let me, check me, support me, coach me, dan connect me*. Tahap *prepare me* dan *tell me* dilaksanakan sebelum kelas, yang mana peserta didik mempelajari materi dengan menyaksikan video pembelajaran dan menjawab pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan video pembelajaran. Selanjutnya tahapan *show me, let me, check me, support me, coach me, dan connect me* dilaksanakan secara tatap muka di kelas. Pada tahapan ini Guru membimbing peserta didik dalam berdiskusi, menyelesaikan permasalahan di LKPD secara berkelompok, melakukan pencatatan hasil diskusi dan menginstruksikan peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya serta memberikan kesimpulan secara bersama-sama.

### 3. Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis pada penelitian ini adalah cara berpikir peserta didik untuk menganalisis, mengevaluasi dan memberikan kesimpulan dalam memutuskan sesuatu pendapat. Pengukuran dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis dilihat dari hasil perbedaan *pre-test* di awal sebelum pembelajaran, melakukan pembelajaran menggunakan pengembangan media digital berbasis *Kinemaster* sebanyak tiga pertemuan dan *post-test* di akhir setelah pembelajaran. Soal *pre-test* dan *post-test* sebanyak 6 soal uraian, yang setiap soalnya memuat 1 sub indikator keterampilan berpikir kritis yang dirumuskan oleh Ennis (1985) yaitu: (1) dapat memberi klarifikasi dasar (*elementary clarification*), dengan sub indikator menganalisis argument; (2) dapat menumbuhkan keterampilan dasar (*basic support*), dengan sub indikator menilai kredibilitas sumber; (3) dapat membuat kesimpulan (*interference*), dengan sub indikator melakukan

induksi; (4) dapat memberi klarifikasi lebih lanjut (*advanced clarification*) dengan sub indikator mengidentifikasi asumsi; (5) dapat mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*), dengan dua sub indikator yaitu menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain. Kegiatan pembelajaran dilakukan untuk melatih keterampilan berpikir kritis melalui latihan soal LKPD, yang mana soal tersebut mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis (Ennis, 1985) pada materi kinematika gerak lurus.

#### 4. Kinematika Gerak Lurus

Kinematika gerak lurus merupakan salah satu materi fisika yang dipelajari di kelas XI kurikulum Merdeka belajar, termasuk di Madrasah Aliyah Plus Ma'arif kelas XI MIPA (Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam). Adapun materi kinematika gerak lurus yang dibahas pada penelitian ini meliputi konsep posisi, perpindahan, jarak, kelajuan, kecepatan, percepatan, gerak lurus dengan kecepatan konstan (GLB), gerak lurus dengan percepatan konstan (GLBB), gerak vertikal ke atas (GVA), gerak vertikal ke bawah (GVB), dan gerak jatuh bebas (GJB).

#### G. Kerangka Berpikir

Penelitian ini bermula dari permasalahan yang ditemukan ketika melakukan studi pendahuluan di Madrasah Aliyah Plus Ma'arif yang terletak di kecamatan Selaawi Kabupaten Garut. Berdasarkan hasil wawancara guru, observasi kelas, dan uji test keterampilan berpikir kritis diperoleh bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya kelas XI MIPA masih tergolong rendah. Rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik di madrasah ini salah satunya disebabkan oleh media pembelajaran yang masih berupa media cetak, hal tersebut selaras dengan peserta didik yang merasa penggunaan media cetak memengaruhi minat belajar, mereka kurang antusias belajar fisika karena kesulitan dalam memahami konsep-konsep fisika terutama konsep fisika dalam kehidupan nyata. Menurut guru media cetak mudah digunakan karena memang belum ada pelatihan khusus dari pihak sekolah dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih beragam, sehingga pembelajaran yang diterapkan masih sebatas pemberian materi dan tugas-

tugas tanpa adanya stimulus yang diberikan untuk memahami konsep-konsep fisika dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Meskipun begitu guru menyadari kurang variatifnya penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan penyebab utama peserta didik kurang aktif dan keterampilan berpikir kritisnya rendah.

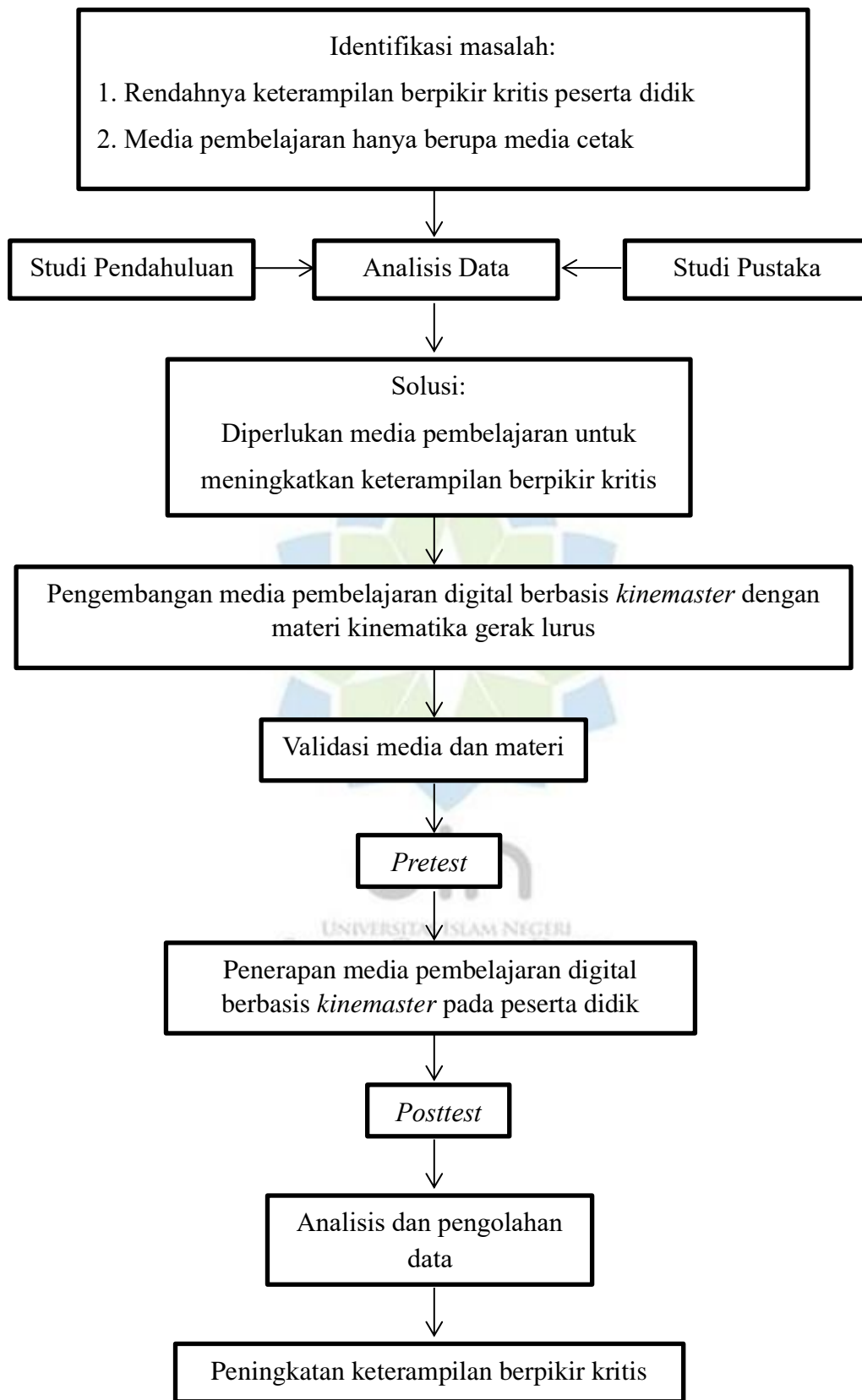
Keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (Ennis, 1985) dapat diukur melalui lima indikator yaitu memberi klarifikasi dasar, menumbuhkan keterampilan dasar, membuat kesimpulan, memberi klarifikasi lebih lanjut, serta mengatur strategi dan taktik. Keberhasilan ketercapaian keterampilan berpikir kritis peserta didik dibutuhkan proses pembelajaran yang menarik untuk peserta didik dan dapat menstimulus peserta didik untuk berpikir secara mendalam mengenai permasalahan yang disajikan. Hal tersebut serupa dengan yang dikatakan oleh Wulandari, Anisa, Rustini, dan Wahyuningsih (2023) diperlukan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, dan salah satu media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah media audio-visual. Media pembelajaran berbasis audio visual dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena membuat peserta didik secara aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, menganalisis suatu permasalahan, dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik (Sarwinda, Rohaeti, & Fatharani, 2020), salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat video pembelajaran adalah *kinemaster*.

Aplikasi *Kinemaster* pada dasarnya digunakan untuk mengedit video, namun setelah berkembangnya fitur-fitur yang ada pada *kinemaster* memungkinkan penggunaanya untuk membuat video animasi. Melalui aplikasi *Kinemaster*, seorang guru dapat dengan mudah mengembangkan media pembelajaran agar dapat disesuaikan dengan situasi, kondisi dan lingkungan dari peserta didik. Media pembelajaran video animasi ini juga dapat mewakili kehadiran guru ketika tidak bisa bertatap muka (Khaira, 2020).

Penelitian ini menggunakan metode *pre-experimental design*, yang mana penelitian dilaksanakan hanya pada satu kelompok peserta didik (kelompok eksperimen) tanpa adanya kelompok pembanding (kelompok kontrol). Tipe desain

*pre-eksperimen* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design*, yaitu dengan melakukan pengukuran awal melalui *pretest* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik, kemudian memberikan perlakuan (*treatment*) berupa pemberian video pembelajaran dan LKPD dengan *flipped classroom blended learning* sebagai model pembelajarannya. Selanjutnya, peneliti melakukan *posttest* sebagai pengukuran akhir keterampilan berpikir kritis peserta didik, kemudian hasil *posttest* tersebut diolah dan dianalisis sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Kerangka berpikir penelitian yang dilakukan disajikan pada skema di halaman selanjutnya.





**Gambar 1.1** Kerangka Berpikir.



## H. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka penelitian ini memiliki hipotesis sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma'arif pada materi kinematika gerak lurus setelah menggunakan media pembelajaran digital berbasis *kinemaster*.

$H_a$ : Terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MIPA Madrasah Aliyah Plus Ma'arif pada materi kinematika gerak lurus setelah menggunakan media pembelajaran digital berbasis *kinemaster*.

## I. Penelitian yang Relevan

Beberapa jurnal yang dirasa relevan dengan pengembangan media pembelajaran digital berbasis kinemaster untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kinematika gerak lurus. Hasil penelitian-penelitian tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Permatasari dkk (2023) dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Kinemaster Bermuatan STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Suhu dan Kalor” menunjukkan besar ketercapaian kemampuan berpikir kritis pada *pretest* sebesar 47,80 % (kategori rendah) dan pada *posttest* sebesar 76,90 % (kategori tinggi) pada setiap indikatornya. Efektivitas media berdasarkan uji t juga memperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  dengan *N-gain* sebesar 0,563. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan secara signifikan kemampuan berpikir kritis pada setiap indikator, serta tingkat efektivitas media pembelajaran audio visual berbasis *kinemaster* bermuatan STEM masuk pada kategori cukup efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
2. Anggraini dkk (2022) dalam penelitiannya berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Menggunakan Aplikasi *Kinemaster* Pada Materi

Hidrokarbon di SMAN 1 INUMAN”, menunjukkan bahwa hasil perolehan validasi dari ahli materi sebesar 91,93%, ahli media sebesar 90,00%, ahli bahasa sebesar 90,47%, dan hasil respon siswa sebesar 91,59%. Berdasarkan hasil perolehan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi *kinemaster* sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran pada materi yang bersifat abstrak, salah satunya materi hidrokarbon pada mata pelajaran Kimia.

3. Darnawati dkk (2021) melakukan “Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Daring dengan Menggunakan Aplikasi *Kinemaster* dan *Screencast O Matic*” dengan tujuan dapat meningkatkan kemampuan para dosen muda dalam menggunakan teknologi dan informasi dalam kesehariannya untuk mengajar. Peserta sangat antusias mengikuti pelatihan dan 70,6% dari peserta beranggapan puas terhadap kegiatan tersebut, karena dengan menggunakan aplikasi *kinemaster* dan *Screencast O Matic* bahan ajar dapat didesain menjadi lebih kreatif, baik itu berupa video, maupun gabungan audio, video dan dokumen seperti powerpoint dan sebagainya. Hal tersebut menunjukkan bahwa aplikasi *kinemaster* mudah digunakan dan dapat dikembangkan sehingga media pembelajaran dapat dibuat se kreatif dan inovatif mungkin.
4. Aan Widiyono (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Aplikasi *Kinemaster* dalam Pembelajaran IPA melalui LMS pada Mahasiswa Prodi PGSD” menunjukkan hasil presentase 63% pembuatan Media Pembelajaran melalui Aplikasi *KineMaster* mudah diterapkan mahasiswa, kesulitan yang dihadapi dalam penggunaan Aplikasi *Kinemaster* dalam hal pengembangan materi mencapai 38%, kemudahan mahasiswa dalam menampilkan video di LMS sejumlah 63%, dan hasil *persentase* kebermanfaatan penggunaan aplikasi *kinemaster* bagi Pembelajaran IPA sejumlah 89% dengan tingkat manfaat 76-100%. Jadi kesimpulannya aplikasi *kinemaster* dapat

digunakan dalam mengembangkan materi dan bahan ajar bagi Dosen, Guru, dan Mahasiswa dalam kegiatan proses pembelajaran.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Desy Kurnia (2022) dengan judul “Aplikasi *Kinemaster* sebagai Media Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam” menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *kinemaster* pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran secara daring, penayangan video yang kreatif dan inovatif menjadi lebih menarik dan tidak membosankan sehingga dapat meningkatkan pemahaman belajar peserta didik, dan pembelajaran berbasis video yang dilakukan secara daring membuat proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel.
6. Penelitian mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis yang dilakukan oleh Sarwinda dkk (2020) yang berjudul “*The development of audio-visual media with contextual teaching learning approach to improve learning motivation and critical thinking skills*” telah terbukti dapat terlaksana dengan baik dengan nilai keterlaksanaan 100% dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik dengan signifikansi sebesar 0,044 pada uji beda. Artinya bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis audio-visual berbantu pendekatan CTL memiliki pengaruh dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Media pembelajaran berbasis audio visual dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena membuat peserta didik secara aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, menganalisis suatu permasalahan, dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga pembelajaran berpusat pada peserta didik, oleh karena itu media berbasis audio visual merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk merangsang kemampuan berpikir kritis.
7. Hasil analisis deskriptif yang dilakukan oleh Arbain (2022) pada penelitiannya yang berjudul “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Video Pada Pembelajaran Virtual *Flipped Classroom*” menunjukkan bahwa

keterampilan berpikir kritis matematika mahasiswa meningkat dengan kriteria peningkatan sedang sebanyak 62,5% dan kriteria peningkatan rendah sebanyak 37,5%. Hasil uji t diperoleh peningkatan keterampilan berpikir kritis matematika signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan video pada pembelajaran virtual *flipped classroom* berkontribusi positif terhadap keterampilan berpikir kritis matematika mahasiswa.

8. Penelitian oleh Nur dkk (2022) yang berjudul “*Blended Learning: Penerapan dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi PGSD*”, berdasarkan hasil uji signifikansi pengaruh peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda secara signifikan. Dari pengujian hipotesis didapatkan taraf signifikansi untuk *posttest* sebesar 0,001 dan *N-Gaian* sebesar 0,017. Nilai taraf signifikansi ini menunjukkan nilai yang lebih kecil dari 0,025 (sig (2-tailed) < 0,025), artinya terdapat perbedaan pengaruh peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa keterlaksanaan penerapan pembelajaran mata kuliah Konsep Dasar IPA SD dengan model *Blended Learning* yang dipadukan dengan melatih indikator keterampilan berpikir kritis sudah terlaksana dengan baik.
9. Widyasari dkk (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “*Flipped Classroom: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Motivasi Belajar Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah*” menyatakan bahwa metode pembelajaran *flipped classroom* lebih berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan motivasi belajar peserta didik jika dibandingkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran ekspositori.
10. Buku yang berjudul “*flipped classroom: Membuat peserta didik berpikir kritis, kreatif, mandiri, dan mampu berkolaborasi dalam*

pembelajaran yang responsif” yang ditulis oleh Patandean dan Indrajit (2021) menerangkan bahwa model *flipped classroom* sangat efektif untuk mempersiapkan peserta didik sebelum belajar secara tatap muka di kelas, sehingga peserta didik diharapkan lebih siap, aktif, dan inovatif selama kegiatan pembelajaran di kelas karena sudah memiliki kemampuan awal.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada pengembangan media pembelajaran berbasis *kinemaster*, media pembelajaran audio visual berbasis *kinemaster* bermuatan STEM cukup efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena aplikasi *kinemaster* mudah digunakan dan memiliki banyak fitur sehingga media pembelajaran dapat dibuat sekreatif dan seinovatif mungkin agar menarik dan tidak membosankan bagi peserta didik. Media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi *kinemaster* sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran pada materi yang bersifat abstrak atau materi yang pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu pengembangan media pembelajaran berbasis audio-visual berbantu pendekatan CTL juga memiliki pengaruh dan terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Pada beberapa penelitian lain mengenai peningkatan keterampilan berpikir kritis, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom blended learning* berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian ini upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kinematika gerak lurus, akan menggabungkan penggunaan aplikasi kinemaster sebagai media pembelajaran berbasis audio-visual dengan model *blended learning* versi *flipped classroom*. Sehingga kegiatan pembelajaran akan dibagi menjadi dua fase, yaitu fase kegiatan sebelum kelas dengan menggunakan video pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran di kelas yaitu mendiskusikan video serta mengisi LKPD.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG