

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran fisika adalah salah satu pembelajaran sains yang mencakup proses, sikap ilmiah, dan produk. Dalam belajar fisika peserta didik tidak hanya dituntut untuk memahami teori, konsep, maupun hukum-hukum fisika, tetapi juga diharapkan dapat memahami bagaimana gejala fisis tersebut dapat terjadi. Goeke (2017) menyatakan bahwa pembelajaran yang terjadi di sekolah saat ini cenderung pasif. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru Erlinawati (2019). Tingkat ketercapaian peserta didik dalam mengerti konsep fisika yang menuntun peserta didik dalam pemahaman pembelajaran fisika dimana hal ini memudahkan peserta didik untuk memperolehnya konsep-konsep fisika dalam jalinan yang lain. Perkembangannya, apabila peserta didik mengerti konsepnya dengan baik, peserta didik dapat menjelaskan banyak permasalahan fisika dan dapat mempermudah peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah fisika yang berkaitan dengan masalah yang ada sekitarnya.

Fisika menjadi mata pembelajaran yang kurang di minati oleh peserta didik, kecenderungan ini biasanya dimulai dari pertemuan belajar peserta didik yang memberikan kesan bahwa fisika dapat menjadi pelajaran yang sulit dan terkesan sangat serius serta selalu berhubungan dengan konseptual, pemahaman materi pembelajaran, masalah kompleks melalui pendekatan numerik, sampai praktikum mereka melakukan segalanya dengan sangat teliti dan cenderung membosankan. Fisika juga merupakan suatu proses penemuan. Mata pelajaran fisika menjelaskan seluruh fenomena yang terjadi di alam ini, sehingga masalah-masalah yang berhubungan dengan fisika kerap kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian peranan pembelajaran fisika adalah melatih para peserta didik untuk dapat menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip Fisika, memiliki kecakapan ilmiah dan memiliki keterampilan proses sains Budi & Supriyati (2015).

Keterampilan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Berpikir kritis dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir terbuka pada tingkat pemikiran yang menggunakan berbagai proses dengan beberapa gagasan sesuai dengan fakta yang ada. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, dapat memiliki sejumlah alternatif pemecahan masalah, mampu menarik sebuah kesimpulan, berani mengungkapkan pendapat, dan mampu mengevaluasi argumen Latifah (2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru didapatkan informasi bahwa guru sering menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik dalam pembelajaran. Tetapi, pembelajaran yang diterapkan lebih jarang melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah fisika. Salah satu contohnya pendekatan fisika dan aplikasi fisika yang spesifikasi yang jarang dipelajari.

Hasil wawancara dengan peserta didik didapatkan informasi bahwa masih banyak peserta didik yang merasa kurang tertarik dengan pembelajaran fisika, dikarenakan pembelajaran fisika susah untuk dipahami. Akan tetapi tidak semua peserta didik yang merasa tidak tertarik dengan pembelajaran fisika, ada sebagian peserta didik yang merasa tertarik dengan pembelajaran fisika, dikarenakan menurut peserta didik pembelajaran fisika sangat menarik untuk dipelajari.

Hasil observasi kelas yang dilakukan, proses pembelajaran menggunakan model konvensional dimana guru menjelaskan konsep dan rumus sedangkan peserta didik menulis apa yang disampaikan oleh guru. Oleh karena itu, pembelajaran yang dilakukan kurang efektif dan peserta didik kurang berlatih dalam memecahkan masalah yang berakibat dalam keterampilan berpikir kritis peserta didik. Indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis. Instrumen ini telah digunakan oleh Widi (2022).

Berdasarkan data hasil tes diagnostik keterampilan berpikir kritis. Dari hasil rata-rata test diagnostik yang diperoleh dari setiap indikator memperoleh interpretasi rendah, yang dimana pada indikator pertama yaitu memberikan penjelasan sederhana diperoleh nilai 4,81, indikator kedua membangun keterampilan dasar diperoleh nilai 8,70, indikator ketiga menyimpulkan diperoleh nilai 5,74, indikator keempat memberikan penjelasan lanjut diperoleh nilai 5,55, dan indikator kelima mengatur strategi dan taktik diperoleh nilai 2,40. Dimana menurut penetapan standar pencapaian kompetensi yang diadaptasi dari Tanwey yaitu interval 0-40 maka interpretasinya dikategorikan sangat rendah sehingga dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik berada pada kelas XI SMAN 1 Pagaden dalam kategori rendah sehingga dalam hal ini perlu ditingkatkan dengan menggunakan model PBL. Pembelajaran PBL adalah proses pembelajaran yang memiliki ciri-ciri pembelajaran di mulai dengan pemberian masalah yang memiliki konteks dengan dunia nyata, pembelajaran berkelompok aktif, merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, mempelajari dan mencari sendiri materi yang terkait dengan masalah dan solusi dari masalah tersebut. Penerapan model PBL sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya, Yulianti dan Gunawan (2019) melaporkan hasil penelitiannya bahwa Efektivitas penggunaan model PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model PBL terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik SMA.

Problem Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah sebagai pusat dari proses pembelajaran. Model PBL bisa meningkatkan kemampuan kemampuan akademik yang dimiliki oleh peserta didik. Model PBL juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model PBL mempunyai lima sintak pembelajaran, yaitu mengorientasikan masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan,

mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Media yang digunakan dalam pembelajaran adalah Media video dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif. Media video telah terbukti memiliki kemampuan yang efektif (lebih dari 70 % untuk menyampaikan informasi, hiburan, dan pendidikan. Video merupakan gambar yang bergerak. Media pembelajaran video merupakan salah satu media pembelajaran dalam bentuk gambar yang bisa bergerak serta dilengkapi dengan suara untuk mempermudah penyampaian informasi. Jadi video adalah gambar bergerak yang dilengkapi dengan suara untuk mempermudah penyampaian informasi Yulisa (2020). Salah satu perangkat lunak yang digunakan adalah *Power Director* yang merupakan perangkat lunak/*software* yang digunakan untuk membuat/mengedit video yang dapat digunakan sebagai bahan ajar. *Power Director* adalah program pengeditan video digital untuk membuat tayangan slide film atau film profesional, video, dan foto yang disusun dengan musik, suara, efek khusus, efek transisi, dan banyak lagi (Elsyam, Safitri, & Susanti, 2019). Kemudian, *Power Director* dapat diunggah melalui SHAREit dan Bluetooth. Sesuai dengan tujuannya, aplikasi ini dapat mengoptimalkan peserta didik dalam belajar mata pelajaran IPA pada materi tentang Sistem Sirkulasi manusia secara kreatif, kontekstual, dan menyenangkan. Alhasil, peserta didik dapat menonton tayangan video yang berisi materi tentang Sistem Sirkulasi (Noerr, 2021).

Menurut Ennis (1985) bahwa indikator kemampuan berpikir kritis diturunkan dari aktivitas kritis peserta didik yang harus dikuasai peserta didik dalam berpikir kritis, sebagai berikut: 1) mencari pernyataan yang jelas dari setiap pertanyaan; 2) mencari alasan; 3) berusaha mengetahui informasi dengan baik; 4) memakai sumber yang memiliki kredibilitas dan menyebut-kannya; 5) berusaha tetap relevan dengan ide utama; 6) mengingat kepentingan yang asli dan mendasar; 7) mencari alternatif; 8) bersikap dan berpikir terbuka; 9) mengambil posisi ketika ada bukti yang

cukup untuk melakukan sesuatu; 10) mencari penjelasan sebanyak mungkin apabila memungkinkan; dan 11) bersikap secara sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah.

Materi fisika untuk bahan penelitian ini yaitu materi gerak harmonis sederhana dengan media pembelajaran berbantuan video pembelajaran berbasis *Power Director*. Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam sebuah pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia belum banyak dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak/*software* yang bersifat *open source*.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Alfiah & Dwikoranto (2022) dengan judul “Penerapan model PBL berbantuan laboratorium virtual *Phet* untuk meningkatkan *HOTS* peserta didik”. Menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan kemampuan representasi matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran PBL lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional. Pada penelitian yang dilakukan oleh Pandjaitan (2018) dengan judul “Model Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma”. Efektivitas penggunaan model PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik, ditunjukkan dengan nilai effect size pemahaman konsep sebesar 0,36 dan nilai effect size berpikir kritis sebesar 0,66. Selain itu berdasarkan hasil uji manova, baik nilai signifikansi pemahaman konsep maupun nilai signifikansi kurang dari 0,005 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model PBL terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik SMA. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, persamaan dengan penelitian terdahulu yaitu penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* telah banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Namun, penerapan video pembelajaran masih jarang dilakukan, terutama di Indonesia.

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah di sampaikan dan juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu, maka peneliti menawarkan salah satu keterbaruan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model PBL yang berbantuan video pembelajaran berbasis *power director*. Model dan metode pembelajaran yang digunakan oleh guru terkesan lebih berpusat pada guru, walaupun secara efektivitas waktu cukup baik tetapi dalam hal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kurang efektif. Berbeda dengan menggunakan model PBL yang berfokus pada hal pemecahan masalah dan meningkatkan berpikir kritis, karena pembelajaran berfokus pada keaktifan peserta didik. Hal ini sangat membantu dalam proses pembelajaran yang ditujukan untuk meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Video Pembelajaran berbasis *Power Director* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Gerak Harmonis Sederhana.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, ruang lingkup masalah, dan batasan masalah, maka didapatkan rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL berbantuan video pembelajaran berbasis *Power Director* di kelas xi teknik 1 SMAN 1 Pagaden dengan model konvensional tanpa bantuan video pembelajaran di kelas xi kesehatan 2 SMAN 1 Pagaden terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi gerak harmonis sederhana ?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan model PBL berbantuan video pembelajaran di kelas xi teknik 1 SMAN 1 Pagaden dengan model konvensional tanpa bantuan video pembelajaran di kelas xi kesehatan 2 SMAN 1 Pagaden terhadap

keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi gerak harmonis sederhana ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Keterlaksanaan tahapan model PBL berbantuan video pembelajaran di kelas xi teknik 1 SMAN 1 Pagaden dengan model konvensional tanpa bantuan video pembelajaran di kelas xi kesehatan 2 SMAN 1 Pagaden terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi gerak harmonis sederhana.
2. Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan model PBL berbantuan video pembelajaran di kelas xi teknik 1 SMAN 1 Pagaden dengan model konvensional tanpa bantuan video pembelajaran di kelas xi kesehatan 2 SMAN 1 Pagaden terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi gerak harmonis sederhana.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat:

1. Bagi peserta didik
Mampu membantu peserta didik untuk lebih memahami konsep pembelajaran fisika dengan lebih baik lagi dengan memanfaatkan media video animasi pembelajaran ini.
2. Bagi Guru
Sebagai motivasi serta variasi pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan penguasaannya terhadap penggunaan media video pembelajaran dengan lebih menekankan pada pengelolaan dan peningkatan pemahaman konsep dari peserta didik sehingga tercapai tujuan dan hasil belajar yang baik.

3. Bagi Sekolah

Dapat menjadikan media video animasi pembelajaran ini menjadi salah satu pilihan dalam mengatasi permasalahan yang ada di sekolah tersebut.

4. Bagi Peneliti

Kesempatan untuk melihat secara langsung masalah-masalah yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran fisika dan memberi solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut dengan penggunaan media video animasi pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembelajaran *problem based learning* (PBL)

Problem Based Learning (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah sebagai pusat dari proses pembelajaran dengan berbantuan video pembelajaran berbasis *power director* adalah perangkat lunak/*software* yang digunakan untuk membuat video pembelajaran. Perangkat lunak tersebut dapat di unduh secara bebas atau gratis melalui akses internet. Media video pembelajaran ini digunakan mulai dari sintaks PBL dari: mengorientasikan masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan atau menyajikan hasil individual atau kelompok, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Keterlaksanaan model ini diamati oleh tiga penelaah dengan lembar observasi.

2. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada struktur dan metode pengajaran yang terpusat pada guru, dengan penekanan pada penyampaian informasi dari guru

kepada peserta didik secara terstruktur dan seragam. Sintaks model konvensional sebagai berikut: menyampaikan tujuan pembelajaran; menyajikan informasi, dimana secara bertahap melalui metode ceramah, guru menyajikan materi; mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik; guru mengecek keberhasilan peserta didik dan memberikan umpan balik; memberikan kesempatan latihan lanjutan, berupa tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah. Keterlaksanaan model ini diamati oleh tiga penelaah dengan lembar observasi.

3. Keterampilan berpikir kritis

Keterampilan berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Adapun lima indikator keterampilan berpikir kritis yang diadopsi dari Ennis (1985) yang terdiri dari 1) memberikan penjelasan sederhana 2) membangun keterampilan dasar 3) menyimpulkan 4) memberikan penjelasan lanjut 5) mengatur strategi dan taktik. Keterampilan diukur dengan menggunakan 12 butir soal berbentuk *essay* yang diinterpretasikan dengan aspek keterampilan berpikir kritis. Pengukuran tersebut dilakukan sebanyak dua tahap yaitu *pretest* dan *posttest* yang diterapkan pada pembelajaran *problem based learning* dan model konvensional.

4. Gerak harmonis sederhana

Pada Kurikulum Merdeka materi gerak harmonis sederhana merupakan salah satu materi fisika pada fase F XI SMA/MA dengan elemen dan capaian pembelajaran disajikan dalam tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Capaian Pembelajaran Fase F

Elemen	Capaian pembelajaran
Pemahaman <i>Sains</i>	Peserta didik mampu menganalisis konsep getaran harmoni, mempertimbangkan hasil eksperimen dan teori, dan mengetahui aplikasi gerak harmonis sederhana pada kehidupan sehari-hari.

Keterampilan Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan percobaan gerak harmonis sederhana pada bandul sederhana. 2. Merancang atau mendesain percobaan gerak harmonis sederhana, serta mengambil data percobaan, dan mengolah data percobaan. 3. Mengetahui fenomena gerak harmonis sederhana di lingkungan sekitar.
---------------------	--

F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap peserta didik kelas XI di SMAN 1 Pagaden, menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru yakni model pembelajaran konvensional tidak terlalu mendukung dalam keterampilan abad 21 pada peserta didik khususnya pada keterampilan berpikir kritis. Model pembelajaran yang di terapkan oleh guru hanya memberikan pertanyaan-pertanyaan yang masih berbentuk kontekstual dan terpaku pada penyelesaian matematis, bukan pertanyaan yang berorientasi pada realita kehidupan sehari-hari. Perbaikan pembelajaran diperlukan untuk melatih kreativitas peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan memiliki karakteristik kontekstual serta menunjang peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya, salah satunya dengan menerapkan model PBL.

Penerapan model PBL pada kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik Kurikulum 2013 yang dimana mengembangkan keseimbangan antara sikap spiritual dan sosial, pengetahuan, dan keterampilan, serta menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Kegiatan pembelajaran dalam model PBL disesuaikan dengan kebutuhan keterampilan abad 21 yang berpusat pada keterampilan dalam melakukan pemecahan masalah, berpikir kreatif, dan kritis. Model ini juga menuntun peserta didik berperan aktif dan kritis dalam pembelajaran dan memotivasi peserta didik agar percaya

diri dalam melakukan pembelajaran di dalam kelas dengan mengajukan pertanyaan, melakukan diskusi dan memberikan solusi dalam menyelesaikan berbagai masalah.

Model PBL ini digunakan peneliti pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional dengan pertimbangan bahwa model ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model konvensional (ceramah) merupakan sebuah bentuk interaksi melalui penerangan dan penuturan secara lisan oleh seorang guru terhadap peserta didik di kelasnya Jafar (2021).

Metode ceramah, metode ini tergolong model konvensional karena persiapannya paling sederhana dan mudah, fleksibel tanpa memerlukan persiapan khusus. metode ceramah adalah penuturan dan penjelasan guru secara lisan. Dimana dalam pelaksanaannya guru dapat menggunakan alat bantu mengajar untuk memperjelas uraian yang disampaikan kepada peserta didik. Metode pengajaran yang dilaksanakan dalam penelitian ini yaitu metode konvensional (ceramah).

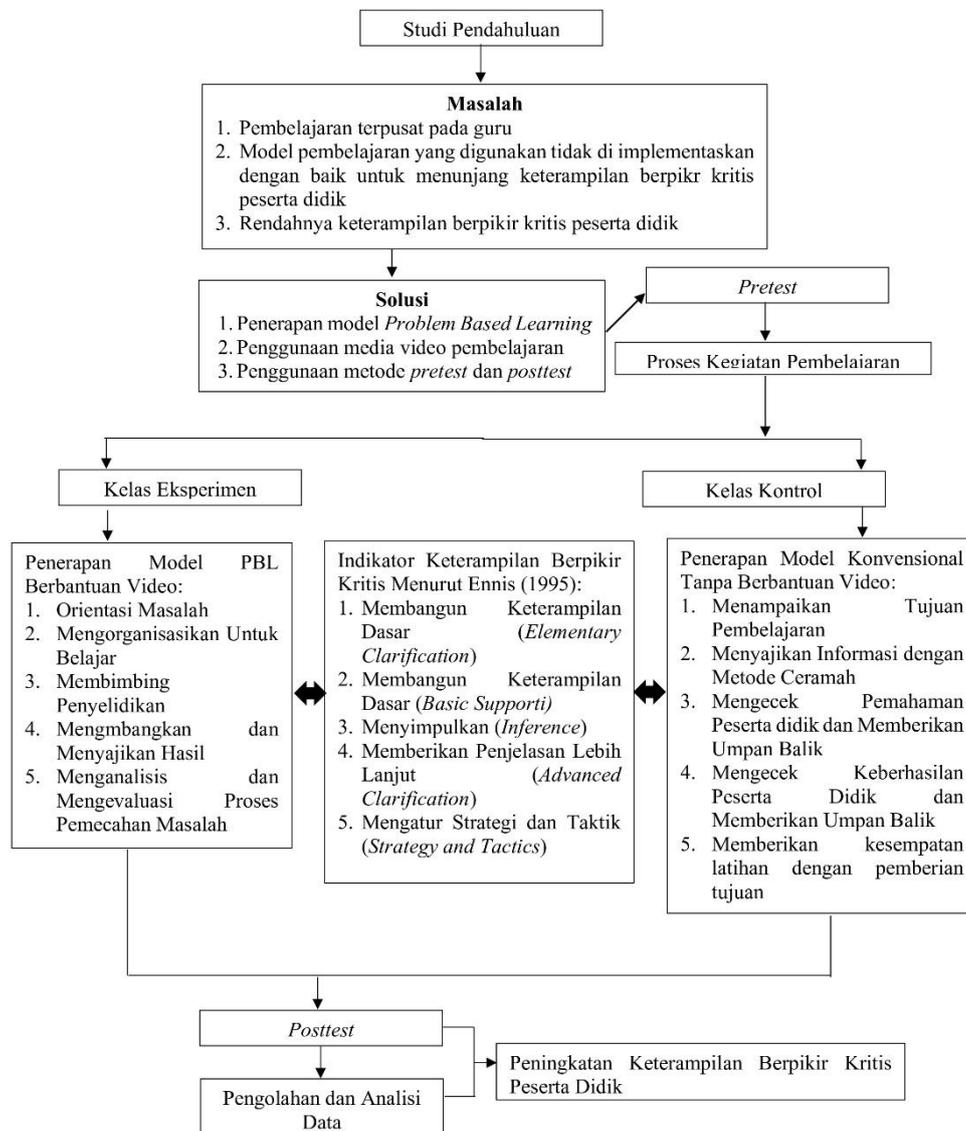
Model pembelajaran konvensional ini memiliki langkah-langkah atau tahapan yakni persiapan, penyampaian materi pertanyaan dan diskusi, latihan dan tugas, pengayaan dan perluasan, dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas, yakni model *problem based learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, pada kelas eksperimen akan berbantu media video pembelajaran berbasis *power director* yang nantinya akan menyajikan pembelajaran berbantu video pembelajaran berbasis masalah dan terdapat beberapa media pembelajaran interaktif yang menyajikan LKPD yang terintegrasi pembelajaran PBL pada kelas eksperimen dan konvensional pada kelas kontrol.

Model PBL dapat menambah ilmu pengetahuan peserta didik dalam mengatur waktu, mencari solusi untuk menyelesaikan masalah serta

memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar sesuai dengan kondisi di kehidupan nyata, sedangkan model konvensional juga membantu peserta didik dalam pembelajaran yang terorganisir dengan baik. Video pembelajaran adalah media pembelajaran yang menggunakan format video untuk menyampaikan informasi, konsep, atau keterampilan kepada para peserta didik. Video pembelajaran dapat berupa rekaman langsung dari guru yang memberikan penjelasan, animasi grafis yang menunjukkan proses atau konsep yang kompleks, demonstrasi praktik, wawancara dengan ahli, atau kombinasi dari berbagai elemen tersebut. Tujuan utama dari video pembelajaran adalah untuk menyampaikan materi pelajaran dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh para peserta didik. Video pembelajaran memiliki keunggulan dalam memvisualisasikan konsep-konsep yang sulit, memperlihatkan demonstrasi praktik, serta memberikan variasi dalam penyampaian materi.

Keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam memecahkan masalah dapat diukur dengan indikator keterampilan berpikir kritis yaitu kemampuan menganalisis, kemampuan mensintesis, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan menyimpulkan, kemampuan mengevaluasi. Indikator tersebut diintegrasikan ke dalam sintaks pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelas (eksperimen dan kontrol).

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan strategi ini dinilai berdasarkan Lembar Observasi yang disesuaikan pada kedua kelas yakni pada kelas eksperimen menggunakan model *problem based learning* dan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat diukur menggunakan instrumen tes berupa soal uraian pada saat sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pembelajaran.



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

Hipotesis penelitian ini berdasarkan dengan rumusan masalah di atas, Diantaranya:

H₀: Tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan video pembelajaran berbasis *power director* dan kelas yang menggunakan model konvensional tanpa berbantuan video pembelajaran berbasis *power director* pada materi gerak harmonis sederhana.

H₁: Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas model pembelajaran PBL berbantuan video pembelajaran berbasis *power director* dan kelas yang menggunakan model konvensional tanpa berbantuan video pembelajaran berbasis *power director* pada materi gerak harmonis sederhana.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian Ilsa et al (2020) dengan judul “Pengembangan video Pembelajaran Dengan menggunakan aplikasi *power director* 18 di Sekolah Dasar”. Hasil dari penelitian ini, adanya pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik.
2. Berdasarkan hasil penelitian Pangga et al (2020) dengan judul “Efektifitas Penerapan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik”. Hasil penelitian ini adalah Berdasarkan nilai gain tersebut maka penerapan video pembelajaran berbasis *microsoft powerpoint* pada pokok bahasan “Keseimbangan benda tegar” sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI MA Al-Istiqomah NW Bedus.
3. Berdasarkan hasil penelitian Noerr (2021) dengan judul “Pengembangan media Pembelajaran multimedia video editor interaktif *power direktor*

Pada materi sistem sirkulasi kelas xii sma/ma”. Dengan adanya media video peserta mampu mencapai kemampuan dalam ranah kognitif, afektif, psikomotorik dan meningkatkan kemampuan interpersonal

4. Berdasarkan hasil penelitian Setiyowati & Widhyahrini (2022) dengan judul “Pengembangan Media pembelajaran video *power director* Pada Materi IPA subtema Siklus Air”. pengembangan media video pembelajaran dampingan *Power Director* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar yaitu hasil post test lebih tinggi dari hasil *pre test* yaitu meningkat dari 56,52% menjadi 86,95%. Nilai signifikansi uji t sampel berpasangan (sig. 2-tailed) kurang dari 0,05 ($p=0,00 < 0,05$)
5. Berdasarkan hasil penelitian Alfiah & Dwikoranto (2022) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* berbantuan laboratorium virtual Phet Untuk Meningkatkan *hots* peserta didik sma”. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data sampel homogen dan terdistribusi normal sehingga uji hipotesis dilakukan menggunakan *Paired-Samples T-test* dengan hasil nilai signifikansi (2-tailed) kurang dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model PBL berbantuan laboratorium virtual PhET pada peningkatan *hots* peserta didik dengan level peningkatan sedang dan *N-Gain* 0,56.
6. Berdasarkan hasil penelitian Panjaitan (2018) dengan judul “Model Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma”. Efektivitas penggunaan model PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik, ditunjukkan dengan nilai *effect size* pemahaman konsep sebesar 0,36 dan nilai *effect size* berpikir kritis sebesar 0,66. Selain itu berdasarkan hasil uji manova, baik nilai signifikansi pemahaman konsep maupun nilai signifikansi kurang dari 0,005 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan

model PBL terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis peserta didik SMA.

7. Berdasarkan hasil penelitian Tambunan & Sahyar (2022) dengan judul “Pengembangan media video Eksperimen Fisika Berbasis Sainifik Pada materi fluida statis di SMA”. Respon peserta didik pada uji coba terbatas dengan melibatkan 10 responden dengan presentasi 83,75% termasuk dalam kriteria sangat praktis. Sedangkan pada uji coba luas dengan melibatkan 30 responden memperoleh presentasi sebesar 86,5% dengan kriteria sangat praktis (3) tingkat keefektifan media video eksperimen berbasis saintifik pada materi fluida statis di SMA yang telah dikembangkan yaitu kategori sedang. Hal ini berdasarkan hasil rata-rata *N-gain* sebesar 0,46. Maka disimpulkan bahwa video eksperimen dapat dinyatakan valid, praktis dan layak digunakan.
8. Berdasarkan hasil penelitian Sinaga & Sihombing (2019) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan pemecahan Masalah Pada materi pokok fluida statis di SMA negeri 1 silima punggapunga”. Hasil dari penelitian ini adanya pengaruh model PBL dalam kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi fluida statis.
9. Berdasarkan hasil penelitian Haidir et al (2021) dengan judul “Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video pada Pembelajaran Fisika”. Dari Hasil analisis artikel maka diperoleh hasil penelitian yaitu media pembelajaran berbasis video sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dan media pembelajaran berbasis video juga sangat diminati peserta didik serta media pembelajaran berbasis video dapat mempengaruhi aktifitas pembelajaran peserta didik.
10. Berdasarkan hasil penelitian Yulisa et al (2020) dengan judul “Pengaruh Video Pembelajaran Fisika Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik Smp”. Berdasarkan hasil analisa data tes yaitu post-test menunjukkan

$t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,112 > 1,671$) dimana terima h_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan terima h_1 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran Fisika berpengaruh terhadap pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP Negeri 43 Palembang.. Persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu diinterpretasikan ke dalam tabel 1.2.

Tabel 1. 2 Persamaan dan Perbedaan Hasil Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Ilsa (2020)	Pengembangan video Pembelajaran Dengan menggunakan aplikasi <i>powerdirector</i> 18 di Sekolah Dasar.	Penggunaan Aplikasi <i>Power Director</i>	Tempat melakukan penelitian.
Rosidah & Sugianti (2021)	<i>The “power director” application as a media for Indonesian language teaching using “Ruang guru” style at PGRI Wiranegara University</i>	Penggunaan Aplikasi <i>Power Director</i>	Fokus penelitian.
Noerr (2021)	Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Video Editor Interaktif <i>Power Direktor</i> Pada Materi Sistem Sirkulasi Kelas XII SMA/MA	Penggunaan Aplikasi <i>Power Director</i>	Materi sistem Sirkulasi.
Setiyowati & Widhyahrini (2022)	Pengembangan Media pembelajaran video <i>power director</i> Pada Materi IPA subtema Siklus Air	Penggunaan Aplikasi <i>Power Director</i>	Materi Siklus Air.
Alfiah & Dwikoranto (2022)	Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Laboratorium Virtual Phet Untuk Meningkatkan Hots Peserta Didik SMA	Penggunaan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	Fokus pada penggunaan media <i>virtual labratorium Phet</i> dan meningkatkan <i>HOTS</i> .
Panjaitan (2018)	Model Pembelajaran Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA	Penggunaan model <i>Problem Based Learning (PBL)</i> .	Fokus pada meningkatkan pemahaman konsep.

Nama Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
		Keterampilan Berpikir Kritis	
Tambunan & Sahyar (2022)	Pengembangan media video Eksperimen Fisika Berbasis Saintifik Pada materi fluida statis di SMA	Penggunaan Media Video Pembelajaran	Berbasis Saintifik, materi fluida statis.
Sinaga & Sihombing (2019)	Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) terhadap kemampuan pemecahan Masalah Pada materi pokok fluida statis di SMA negeri 1 silima punggapungga	Penggunaan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).	Fokus pada Kemampuan Pemecahan Masalah.
Haidir (2021)	Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Video pada Pembelajaran Fisika	Penggunaan Media Video Pembelajaran	Fokus pada peningkatan pemahaman konsep fisika.
Yulisa (2020)	Pengaruh Video Pembelajaran Fisika Terhadap Pemahaman Konsep Peserta didik SMP	Penggunaan Media Video Pembelajaran.	Fokus Pada Pemahaman Konsep Peserta Didik.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan, terlihat bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* telah banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan terbukti mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Namun, penerapan video pembelajaran masih jarang dilakukan, terutama di Indonesia. Penelitian yang menerapkan video pembelajaran pada mata pelajaran fisika jarang di temukan. Oleh karena itu, kebaruan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengembangkan video pembelajaran berbasis *Power Director* yang secara khusus difokuskan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam mempelajari materi fisika.