

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 menandai awal milenium ketiga yang ditandai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, persaingan global, dan persaingan bebas (Janah et al., 2019). Pada abad ke-21 khususnya pendidik merupakan peranan penting dalam mencetak generasi bangsa yang mampu menyelaraskan laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berkat kemajuan teknologi, individu bahkan peserta didik dapat memperluas pengetahuan mereka dan mendapatkan semua informasi tentang dunia melalui internet (B. A. Putri, 2022). Namun, perkembangan teknologi telah memberikan dampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan. Ini karena sulit untuk memilih informasi mana yang akan diterima. Untuk mempersiapkan peserta didik menjadi pembelajar yang cakap dan handal di masa depan, pendidik harus menyiapkan empat keterampilan yang dibutuhkan peserta didik saat ini. Empat keterampilan yang dibutuhkan peserta didik adalah kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas (B. A. Putri, 2022).

Dalam menghadapi tantangan abad ke-21, setiap orang harus memiliki pengetahuan dan kompetensi dalam berpikir kritis, keterampilan digital, kompetensi informasi, literasi media, manajemen teknologi informasi dan komunikasi (Frydenberg & Andone, 2011; R. D. R. Putri et al., 2022). Pentingnya pembelajaran fisika dalam mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik sebagai tolok ukur, menjadikan proses pembelajaran berorientasi pada keterampilan berpikir. Salah satu keterampilan berpikir yang harus menjadi primadona adalah keterampilan berpikir kritis (Muhammad et al., 2021). Menurut Ennis, "Berpikir kritis didefinisikan sebagai berpikir rasional yang mampu menentukan kebenaran". Keterampilan berpikir kritis peserta

didik akan melatih mereka untuk merespon permasalahan yang ada sehingga dapat menyaring dengan baik informasi yang diterimanya.

Berpikir kritis peserta didik dapat dilatih dengan cara melatih kemampuan peserta didik dalam menganalisis argumen, membuat kesimpulan dengan menggunakan penalaran, mengevaluasi, dan mengajarkan peserta didik keterampilan dalam memecahkan masalah (Rosyida et al., 2016; Lia, 2011). Walaupun demikian, keterampilan berpikir kritis pada peserta didik masih dirasa kurang. Hal ini dibuktikan banyaknya peserta didik yang kesulitan dalam menganalisis suatu permasalahan dan cenderung menghafal dari pada memahami konsep (Arif et al., 2020). Oleh karenanya masih banyak peserta didik yang kemampuan berpikir kritisnya masih rendah disebabkan karena pengetahuan peserta didik masih rendah, peran aktif peserta didik masih kurang, hal tersebut ditunjukkan sedikitnya peran aktif dalam bertanya dan berpendapat (Dores et al., 2020).

Berdasarkan hasil observasi kelas dan wawancara pada peserta didik dan guru fisika di SMAN 1 Cikakak, proses pembelajaran masih berpusat pada guru, yang mengakibatkan kurang terlatihnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Seperti halnya, ketika guru memberikan pertanyaan terkait konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik kebingungan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Peserta didik di SMAN 1 Cikakak dalam keterampilan berpikir kritis masih rendah, pemahaman dalam level kognitif C2 saja masih rendah pada materi gelombang bunyi, bahkan untuk tahap menganalisis pada materi gelombang bunyi masih kebingungan. Hal ini sesuai dengan hasil tes uji keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi gelombang bunyi yang telah dilakukan di SMAN 1 Cikakak. Soal uji diadopsi dari Putra, I. (2021) sebanyak 5 butir soal essay. Hasil uji keterampilan berpikir kritis berada dalam kategori rendah dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut:

Tabel 1. 1 Hasil Uji Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik.

No	Indikator	Hasil Rata-rata	Kriteria
1	Memberikan penjelasan dasar	50%	Rendah
2	Memberikan penjelasan lanjut	43%	Rendah
3	Mengatur strategi dan taktik	39%	Sangat rendah
4	Membangun keterampilan dasar	48%	Rendah
5	Menyimpulkan	43%	Rendah
Rata-rata		45%	Rendah

Data tabel 1.1 menunjukkan masih rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMAN 1 Cikakak. Penyebab utama peserat didik di SMAN 1 Cikakak masih rendah dikarena belum memahaminya konsep fisika dan menentukan rumus fisika dalam mengerjakan soal. Yang dimana standar pencapaian pembelajaran kategori masih rendah dan belum memenuhi syarat keterampilan berpikir kritis. Oleh karena, ini perlu untuk rekontruksi gaya pembelajarannya supaya peserta didik mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Pembelajaran berbasis teknologi pada era 4.0, khususnya pada komputer sangat berkembang pesat (Yustanti & Novita., 2019). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis komputer bahkan perangkat android menjadi semakin populer (Ardiansyah & Nana., 2020). Teknologi ini dapat membantu dalam memberikan pengalaman yang lebih menarik bagi peserta didik. Oleh karenanya, media pembelajaran interaktif mampu menjadi solusi yang dapat menjadi daya tarik peserta didik dengan memanfaatkan perkembangan teknologi.

Media pembelajaran interaktif merupakan sarana yang berharga untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik (Putri Ayu., 2020). Seperti halnya media pembelajaran berbasis *web* yang disajikan antar materi pembelajaran (Andani et al., 2020), sehingga menjadikan media tersebut lebih bervariasi (Andana, 2022). Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh para ahli terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *web* dalam segi pemahaman konsep dan ketarampilan berpikir kritis, sangatlah

menunjukkan kecenderungan peserta didik termotivasi dalam belajar secara mandiri (Rustamadi, 2022; Suharmi et al., 2022; Fadhilah, 2022; Putri et al., 2022). Sehingga media *web* dalam mendukung pembelajaran sangatlah memfasilitasi peserta didik (Rahayu et al., 2022), dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Riset-riset terdahulu terkait upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dapat dipetakan dalam 3 kecenderungan. Pertama, peningkatan keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui penerapan model atau pendekatan pembelajaran seperti penerapan *Guided inquiry* (Triandini et al., 2021), *problem based learning* (Aripin et al., 2021), e-modul fisika (Latifah et al., 2020), *brain based learning* (Herliandry & Harjono, 2019), dan pembelajaran berbasis masalah (Munandar et al., 2018). Kedua, keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui pemilihan metode penelitian seperti penerapan inkuiri terbimbing berbantuan *PhET Interactive Simulations* (Mardiyanti & Jatmiko, 2022). Ketiga, peningkatan keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui pengembangan program pembelajaran berbasis multimedia interaktif (Sastradewi, 2022). Ketiga kecenderungan tersebut masih memperlihatkan upaya-upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis yang masih bersifat parsial, tidak holistik dan tidak integratif. Padahal, ketiga pola tadi sebenarnya dapat digabung bahkan dilengkapi melalui penguatan pembelajaran berbasis *website*.

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di SMAN 1 Cikakak, Kab. Sukabumi pada tanggal 11 Januari 2023 melalui wawancara dengan guru fisika dan observasi kelas, menjelaskan bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran dikelas yang sering digunakan itu LKS (Lembar Kerja Siswa). Selain itu juga alternatif media pembelajaran yang digunakan *Softwer PowerPoint* yang dibuat oleh guru. Yang mana dari kedua media pembelajaran itu menyajikan konsep dan prinsip fisika yang disajikan juga contoh-contoh soal dan pembahasan serta latihan soal. Isi media tidak memuat permasalahan konkrit dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran dikelas, tidak pernah

menggunakan media elektronik seperti *website*. Selain itu juga, peserta didik mengungkapkan bahwa pembelajaran kurang menarik dan kurang dimengerti. Sehingga mengakibatkan kurangnya kemampuan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik.

Karakter peserta didik dapat dibentuk dengan tepat melalui model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Kenyataannya, materi yang diajarkan oleh pendidik bersifat teoritis dan tidak ada kaitannya dengan fenomena sosial yang berkembang (Syamsudin, 2020). Metode pengajaran yang hanya berfokus pada buku teks masih sering digunakan, dan peserta didik hanya bisa mendapatkan informasi yang hampir sama dari guru seperti yang ada di buku teks (Syamsudin, 2020). Peserta didik hanya mendengarkan materi yang diajarkan oleh pendidik, seperti halnya mata pelajaran fisika. Para peserta didik juga tidak peduli, mereka menerima apapun yang dikatakan pendidiknya dan tidak menanyakan apa yang tidak mereka ketahui. Oleh karena itu, perlu dipilih suatu bentuk pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik agar dapat mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh.

Pembelajaran fisika erat kaitannya dengan pemecahan masalah, yang menuntut peserta didik untuk dapat berpikir kritis tentang solusi dari masalah yang dihadapinya yang relevan dengan mata pelajaran fisika, serta berbagai situasi masalah yang membingungkan, ambigu atau kurang terstruktur. Sangat mudah menarik perhatian dan rasa ingin tahu peserta didik, misalnya masalah efek doppler, dawai, pipa organa, pada materi gelombang bunyi. Oleh karena itu, penggunaan media *website blogspot* dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dalam pembelajaran fisika merupakan pilihan yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sebagai seorang akademisi, akan dipertanyakan validitas media *website blogspot* dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* sebagai pilihan yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Keraguan dapat dihilangkan dengan memberikan bukti nyata.

Hasil angket yang dihasilkan dari peserta didik dan guru mengenai kebutuhan media pembelajaran di kelas, 32 peserta didik dan 1 orang guru fisika terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis *website* bisa dilihat pada tabel 1.2 berikut:

Tabel 1. 2 Hasil Angket Kebutuhan Media Pembelajaran di Kelas.

No.	Aspek	Presentase Nilai Rata-rata
1	Kebutuhan peserta didik akan Media Pembelajaran di kelas	81%
2	Kebutuhan guru akan Media Pembelajaran di kelas	71%

Data pada tabel 1.2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang didapatkan dari seluruh peserta didik dan guru fisika sangatlah membutuhkan media pembelajaran berbasis *website*. Yang mana, kebutuhan media pembelajaran di kelas pada peserta didik sebesar 81% sedangkan pada guru fisika sebesar 71 %, dari kedua presentase nilai rata-rata menunjukkan bahwa sangatlah dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan proses pembelajaran dikelas. Maka perlu adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *website* untuk digunakan sebagai penunjang pembelajaran. Pengembangan media tersebut bertujuan agar pembelajaran dapat tercapai, khususnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Proses pembelajaran fisika di SMAN 1 Cikakak masih konvensional dengan media pembelajaran yang digunakan belum interaktif, kurang menarik dan kurang paham dalam belajar kemampuan berpikir kritis peserta didik terlebih proses pembelajaran masih terpusat pada guru. Solusi untuk permasalahan ini dilakukan pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi. Pengembangan media konvensional menjadi media pembelajaran berbasis *website* yang dapat mencapai tujuan pembelajaran secara sistematis dan terarah.

Rematha, F., Sudirman, S., & Saraswati, D. L. (2020) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa, penggunaan *web blog* tergolong kategori “baik” dengan nilai presentase 79,7%, Sedangkan hasil wawancara tertulis dengan

respon positif 93,4%, artinya peserta didik lebih tertarik menggunakan media pembelajaran fisika berbasis *web blog*. Hal ini sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Batuthoh, F. I., Wahidin, W., & Lesmanawati, I. R. (2020), terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis selama 3 pertemuan pembelajaran dengan presentase 74%, 77%, kriteria baik, dan 83% sangat baik, di dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa, hal yang mempengaruhi peningkatan keterampilan berpikir kritis yaitu karena penggunaan media *web blog* berisi informasi yang relevan dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis sehingga dapat berkomunikasi dengan teman untuk memecahkan suatu masalah. Alhasil, diskusi menjadi lebih menarik karena melibatkan pertukaran informasi berdasarkan analisis dan pendapat masing-masing peserta didik. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *website blog* dapat diintegrasikan dengan media *website blogspot*.

Kelebihan media pembelajaran berbasis *blogspot* dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, memudahkan dalam penyampaian informasi, peserta didik dapat mempelajari materi fisika tanpa ada batas waktu dan tempat, materi pembelajaran dapat dengan mudah diakses oleh peserta didik, serta dapat meningkatkan kegiatan belajar lebih aktif dan interaktif. Namun, terdapat juga kekurangan dalam media pembelajaran berbasis *blogspot* yang masih menggunakan jaringan internet dan belum bisa diakses secara offline. Permasalahan yang didapat, tidak semua peserta didik memiliki jaringan internet yang mendukung, sehingga proses pembelajaran akan sedikit terhambat.

Gelombang bunyi merupakan materi fisika yang berada di kelas XI, alasan memilih materi gelombang bunyi pada materi fisika karena berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik dan guru fisika di SMAN 1 Cikakak, bahwasannya pada materi efek doppler peserta didik masih kebingungan dalam menganalisis arah sumber bunyi ketika bunyi itu menjauh atau mendekat dalam

penerapan konsep matematis/persamaan rumus. Menurut Rahimah, R., Yuliani, H., & Syar, N. I. (2022) sebanyak 47% peserta didik mengungkapkan bahwa masih banyak kesulitan dalam memahami materi gelombang bunyi, dikarenakan banyak kesalahan konsep dalam memahami persamaan matematisnya. Hal ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa peserta didik memiliki miskonsepsi pada materi gelombang bunyi (Barniol dalam Ari Shinta & Joko Purwanto, 2019:26; Rajagukguk et al., 2022). Selain itu, materi gelombang bunyi harus bisa mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Namun, hal ini sulit untuk dicapai karena fasilitas yang ditawarkan oleh sekolah tidak memadai, termasuk kurangnya alat praktikum yang memadai.

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dipaparkan maka keterbaruan pada media pembelajaran berbasis *website* yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran berbasis *website blogspot* yang dirancang berdasarkan sintak model *Problem Based Learning* (PBL) dengan fitur yang berisikan materi gelombang bunyi, video, animasi, gambar, simulasi untuk memvisualisasikan konsep materi terhadap permasalahan di kehidupan sehari-hari, praktikum pembelajaran gelombang bunyi yang langsung nge-link dengan *PhET Simulation*, serta penambahan kategori soal dan pembahasan dari tiap topik materi pembelajaran, untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian, dirumuskan judul penelitian yaitu **“Pengembangan Media *E-Learning* Berbasis Blogspot untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Gelombang Bunyi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah ini adalah “Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah dilakukan rekonstruksi pembelajaran fisika pada materi Gelombang Bunyi menggunakan media *E-Learning* berbasis Blogspot?”

Rumusan masalah diatas diurai dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak?
2. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran model *problem based learning* (PBL) menggunakan media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak setelah diterapkan pada peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan umum penelitian ini adalah ingin meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui rekontruksi media *E-Learning* berbasis Blogspot.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Kelayakan media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak.
2. Keterlaksanaan pembelajaran model *problem based learning* (PBL) menggunakan media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak
3. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diterapkan media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak.

4. Respon peserta didik terhadap media *E-Learning* berbasis Blogspot pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak setelah diterapkan pada peserta didik

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun secara praktis. Secara teoritis, penelitian ini memberikan manfaat dalam pengembangan dan penelitian terkait keterampilan berpikir kritis peserta didik dan pengembangan program pembelajaran. Adapun secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif bagi stakeholder di dunia pendidikan, di antaranya:

- 1) Bagi peneliti, sebagai pembelajaran, pengalaman, dan menambah kemampuan dalam memilih media pembelajaran yang tepat untuk diterapkan pada kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan untuk penelitian lebih lanjut dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan media *E-Learning* berbasis Blogspot.
- 2) Bagi peserta didik, sebagai pelanggan utama kegiatan pembelajaran, penelitian ini diharapkan memberikan pengalaman belajar yang optimal terutama dalam melatih dan membiasakan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
- 3) Bagi guru, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan karir akademik sekaligus improvisasi kegiatan pembelajaran.
- 4) Bagi institusi, penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi untuk pengembangan dan penyempurnaan kurikulum dan pembelajaran metodologi penelitian pendidikan ke depan.

E. Definisi Operasional

Ada dua variabel penelitian yang harus didefinisikan dengan jelas agar diperoleh pemahaman yang sama, yakni keterampilan berpikir kritis peserta didik dan rekonstruksi media *E-Learning* berbasis Blogspot.

- 1) Media *E-Learning* berbasis Blogspot dalam penelitian ini adalah media pembelajarannya interaktif menyusun ulang pembelajaran dari perencanaan dalam bentuk RPP, pendekatan dan model pembelajaran pada saat pelaksanaan dan model evaluasi pembelajaran. Keberhasilan rekonstruksi mata pelajaran diukur melalui hasil judgment ahli pada penyusunan RPP, hasil laporan pelaksanaan tiap minggu dan produk (tes kinerja peserta didik) diakhir pembelajaran. Uji validitas ahli dilakukan dengan cara menggunakan lembar kuisioner yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan guru fisika, untuk mengetahui kelayakan sebelum diterapkan pada proses kegiatan belajar.
- 2) Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *problem based learning* dengan strategi AABTLT with SAS adalah bentuk pembelajaran untuk mengukur ketercapaian setelah diterapkannya model pembelajaran *problem based learning* dengan strategi AABTLT with SAS pada materi gelombang bunyi. Skenario pembelajaran dengan strategi AABTLT with SAS yang diterapkan pada model *problem based learning* yang terdiri dari 5 (lima) sintak/tahapan, yang mana didalamnya ada Kegiatan Pendahuluan, Kegiatan Inti, dan Kegiatan Penutup. Pada setiap pembelajaran selalu diikuti dengan kuis yang harus dijawab oleh peserta didik. Instrumen yang digunakan SAS daftar dari jawaban peserta didik terhadap pertanyaan, instruksi dan tagihan selama proses kegiatan belajar.
- 3) Keterampilan berpikir kritis peserta didik ini adalah keahlian dalam berpikir reflektif yang memfokuskan pada acuan pengambilan kesimpulan terhadap apa yang diyakini, dilaksanakan, dan akuntabilitas. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena orang yang memiliki keterampilan berpikir kritis akan mampu dalam: menganalisis argumen, dengan

menggunakan penalaran, membuat kesimpulan, mengajarkan peserta didik keterampilan dalam memecahkan masalah, dan mengevaluasi. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat diukur melalui *task* dan rubrik yang telah disusun. Adapun untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan uji tes berbentuk tulisan dengan tes yang dipilih yaitu *essay test*. Soal tes yang diberikan sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis, soal tes sebanyak 10 butir yang nantinya akan diberikan kepada peserta didik melalui tahapan *pretest* dan *posttest*.

- 4) Respon peserta didik adalah reaksi tanggapan peserta didik terhadap suatu penerimaan atau penolakan setelah proses pembelajaran menggunakan media *E-Learning* berbasis *blogspot* pada materi gelombang bunyi. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran yang sudah dilaksanakan, maka digunakan angket dan wawancara untuk mengumpulkan data tentang bagaimana reaksi peserta didik terhadap model, materi, dan pembelajaran menggunakan media *E-Learning* berbasis *blogspot*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pada media *E-Learning* berbasis *blogspot* pada materi gelombang bunyi setelah digunakan peserta didik.
- 5) Materi Gelombang Bunyi merupakan salah satu materi pembelajaran fisika semester genap yang terdapat di kelas XI Sekolah Menengah Atas, dengan kompetensi dasar 3.10 Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi, serta 4.10 Melakukan percobaan tentang gelombang bunyi dan/atau cahaya, berikut presentasi hasil percobaan dan makna fisisnya misalnya sonometer, dan kisi difraksi.

F. Hipotesis

Berdasarkan berpikir kritis yang telah diuraikan diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang signifikan pada Gelombang Bunyi di kelas XI

MIPA SMAN 1 Cikakak setelah diterapkan media *E-Learning* berbasis Blogspot.

H_a : Terdapat peningkatan kemampuan keterampilan berpikir kritis peserta didik yang signifikan pada materi Gelombang Bunyi di kelas XI MIPA SMAN 1 Cikakak setelah diterapkan media *E-Learning* berbasis Blogspot.

G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan upaya peneliti untuk mencari perbandingan dan menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Para peneliti menyajikan ikhtisar penelitian yang diterbitkan dan tidak dipublikasikan, serta sejumlah studi sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian saat ini. Studi yang dilakukan di masa lalu tetapi masih relevan dengan subjek yang sedang diselidiki tercantum di bawah ini.

1. Prasetyo, U., Astuti, I. A. D., Dasmo, D., & Noor, I. (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Blog Pada Konsep Momentum Dan Impuls” mengungkapkan bahwa, penggunaan media pembelajaran berbasis *web blog* sudah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Yang mana nilai rata-rata setelah diuji cobakan media tersebut ke peserta didik menghasilkan nilai 68,75% untuk validator ahli materi dan 61,75% validator ahli media (Prasetyo et al., 2020).
2. Rematha, F., Sudirman, S., & Saraswati, D. L. (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Desain Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Blog Pada Materi Translasi Dan Rotasi Kelas X SMK Bunda Auni Bekasi” berdasarkan hasil analisisnya bahwa penggunaan *web blog* tergolong kategori “baik” dengan nilai presentase 79,7%, Sedangkan hasil wawancara tertulis dengan respon positif 93,4%, artinya peserta didik lebih tertarik menggunakan media pembelajaran fisika berbasis *web blog* (Rematha et al., 2020).

3. Penelitian yang dilakukan oleh Ayu Wulandari, Dkk, (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Multimedia Interaktif Berbasis Google Sites pada Materi Usaha dan Energi untuk Peningkatan Hasil Belajar Siswa”. Jenis penelitian ini merupakan kuantitatif, dengan menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Dalam penelitian ini teori yang digunakan adalah teori Google Sites. Hasil dari penelitian ini adalah pengaruh dari pemakaian media multimedia interaktif google sites dalam proses pembelajaran pada materi Gelombang Bunyi dan Cahaya. Media google sites salah satu alternatif guru dalam mendukung jalannya sebuah pembelajaran yang interaktif dan untuk meningkatkan keberhasilan peserta didik dalam belajar di kelas. Dengan di dukungnya media pembelajaran yang multimedia interaktif menggunakan google sites pembelajaran di kelas meningkat, artinya multimedia interaktif google sites berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.
4. Sari, F. A., Suseno, N., & Riswanto, R. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Modul Fisika Online Berbasis Web pada Materi Usaha dan Energi” mengungkapkan bahwa, berdasarkan hasil pengujian tingkat kelayakan desain media 84% dengan efek penggunaan modul fisika berbasis web 75,32% (Sari et al., 2019). Maka, berdasarkan hasil presentase tersebut modul fisika berbasis web layak digunakan sebagai sumber pembelajaran yang membantu peserta didik.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Dimas Sofri, Dkk, (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom”. Pada penelitian ini dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan pembelajaran model problem based learning yang dipadukan langsung dengan media interaktif dapat menarik perhatian peserta didik dalam memudahkan peserta didik untuk memahami sebuah konsep materi yang diajarkan. Dengan menggunakan google classroom dapat memudahkan

komunikasi guru dengan peserta didik sehingga pembelajaran berjalan dengan baik.

6. Fatmawati, S. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “*Enhancing students creative thinking skills through web blog-assisted cooperative integrated reading and composition (CIRC) learning*” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata posttest 54,22 dan rata-rata N-Gain 0,53 temaun ini termasuk dalam kategori sedang (Fatmawati, 2019). Maka setelah diterapkannya pembelajaran CIRC berbantuan *web blog* pada mata pelajaran fisika cukup baik untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Djamas, D., & Tinedi, (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “*Development of Interactive Multimedia Learning Materials for Improving Critical Thinking Skills*”. Adapun jenis penelitian dan pengembangannya yang dipakai oleh peneliti menggunakan model 4D yaitu: mendefinisikan, merancang, mengembangkan, dan menyebarkan. Pada penelitian ini peneliti menyajikan pengembangan pada materi pembelajaran multimedia interaktif yang dilengkapi dengan permainan yang mana ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.
8. Mustari, M., Hoya, A. L., Akmansyah, M., Diani, R., & Asyhari, A. (2019) penelitiannya berjudul “*Development of E-Learning Based Blogs on Global Warming Subject*” berdasarkan hasil penelitian dan pengembangannya bahwa media pembelajaran *blog* berbasis *e-learning* tentang pemanasan global pada senior SMA memiliki kualitas media 85% (sangat layak) menurut ahli materi, 85% (sangat layak) menurut ahli media, 88% (sangat layak) menurut informatika ahli (Mustari et al., 2019). Oleh karena, hasil presentase tersebut media pembelajaran berbasis *e-learning blog* dinyatakan sangat layak digunakan untuk pendukung media pembelajaran pada peserta didik.
9. Sancoko, R. T., & Nurhadiyanto, D. (2020) penelitiannya yang berjudul “*Developing blog-based learning media for basic mechanical engineering subjects*” hasil penelitian dan pengembangannya berupa *blog* yang

berfungsi sebagai media pembelajaran Persentasenya 81% dari ahli media 1, 86% dari ahli media 2, 84% dari ahli materi pertama, 87% dari ahli materi kedua, 90% dari dua guru, dan 85% dari para siswa. Tes lapangan awal dan utama untuk blog menunjukkan bahwa guru dan siswa menganggap bahwa media pembelajaran tersebut sangat baik. Hasil yang diperoleh dari siswa pada tahap uji lapangan utama memperoleh persentase kelayakan sebesar 85% (Sancoko & Nurhadiyanto, 2020).

10. Sudirman, P. (2020) penelitiannya yang berjudul “*Blog-based mathematics learning devices*” Keefektifan pembelajaran berbasis *blog* dilihat dari hasil pretest dan posttest peserta didik. Rata-rata hasil pretest adalah 2,7 dengan skor 27 pada 7 item. Post-tes rata-rata hasilnya 6,0 dengan skor 60. Analisis keefektifan menggunakan rumus $N\text{-gain}$ menghasilkan 0,77 dan berdasarkan kriteria $N\text{-gain}$ 0,77 pada level tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *blog* dideklarasikan efektif dengan kategori tinggi (Sudirman, 2020).

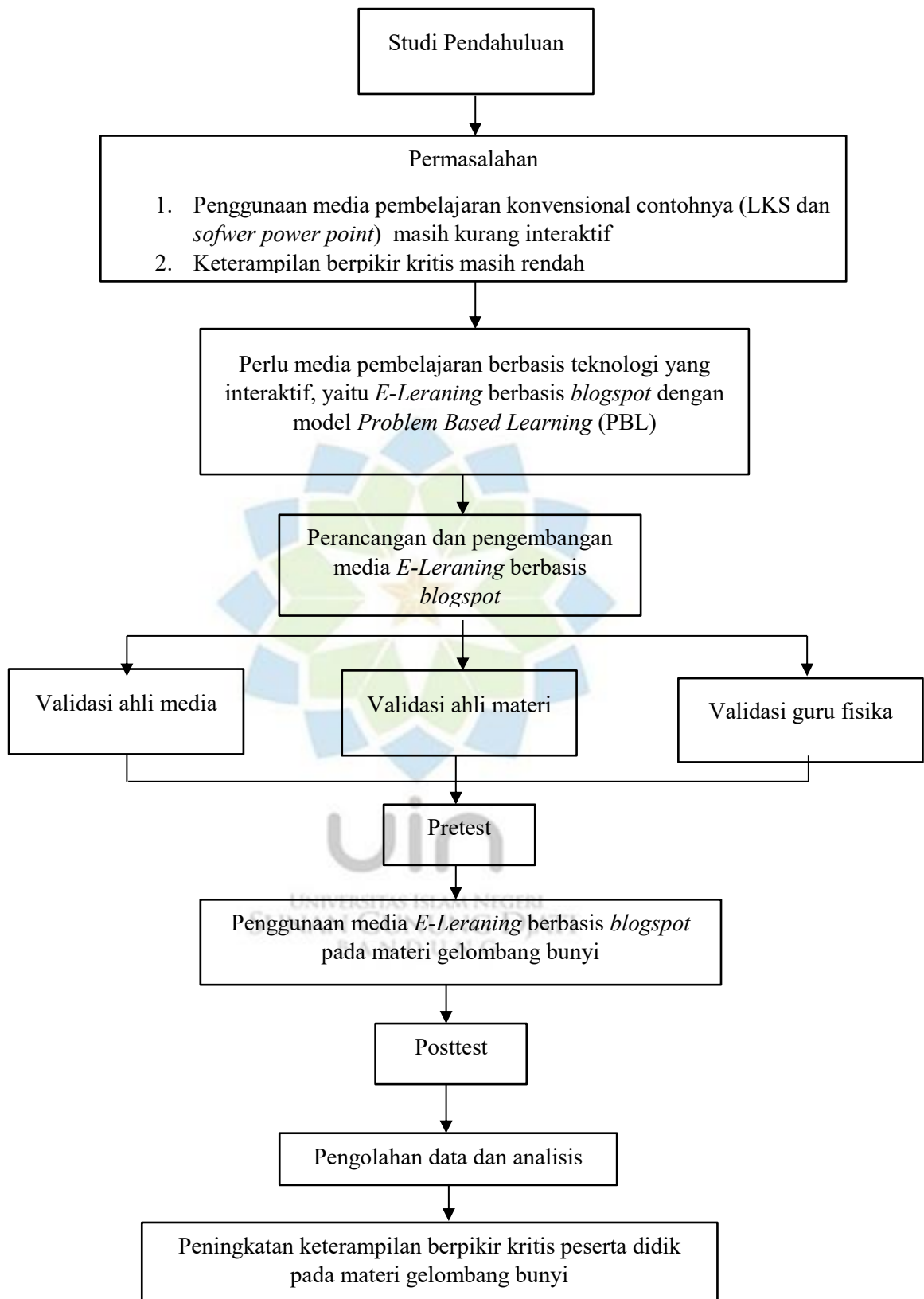
Berdasarkan beberapa hasil penelitian diatas terkait penggunaan media pembelajaran berbasis *website blogspot* yang sudah dilakukan penelitian. Namun dalam penelitian ini ada keterbaruan yang mana pengembangan media *E-Learning* berbasis Blogspot terintegrasi media *website blogspot* dengan ketarmpilan berpikir kritis pada materi Gelombang Bunyi. Dalam pengembangan media *website blogspot* didalamnya bukan hanya materi pembelajaran saja, namun ada banyak fitur pembelajaran seperti halnya, profil sekolah, video pembelajaran, Presensi, materi pembelajaran Gelombang Bunyi, latihan soal, praktikum yang langsung nge-link dengan *PhET Simulation*, fitur pengiriman tugas, fitur search, dan PPT pembelajaran multiinteraktif. Sehingga pengembangan media *E-Learning* berbasis Blogspot ini dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik karena fitur yang ada dalam *website* ini sangat variatif dan dapat menunjang peserta didik dalam mengeksplor pembelajaran dalam permasalahan pada kehidupan sehari hari.

H. Kerangka Berpikir

Pembelajaran fisika dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, pengerjaan soal dan tanya jawab. Metode tersebut membuat peserta didik kurang interaktif, bosan dalam belajar, tidak paham akan konsep materi pembelajaran fisika, dan cenderung pasif selama proses pembelajaran. Apa lagi pembelajaran fisika dalam benak peserta didik merupakan pembelajaran yang sangat sulit.

Oleh karenanya, perlu adanya perubahan dalam kegiatan pembelajaran untuk mendukung peningkatan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik. Pembelajaran fisika dapat dilakukan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), yang dipadukan langsung dengan media pembelajaran berbasis *website* untuk mendukung pembelajaran yang tidak membosankan dikelas dan tentunya pembelajaran lebih interaktif. Dengan penerapan pembelajaran menggunakan model dan media tersebut membuat peserta didik lebih aktif dalam proses kegiatan pembelajaran berlangsung, peserta didik lebih banyak berpartisipasi, berdiskusi dengan temannya, dan berlatih untuk berpikir lebih kritis pada proses pembelajaran. Yang mana pada akhirnya peserta didik mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan uraian yang sudah dijelaskan, maka kerangka pemikiran dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada skema gambar 1.1 sebagai berikut:

SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG



Gambar 1. 1 Karangka Berpikir.