

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Seiring perkembangan zaman, tuntutan terhadap kemampuan peserta didik semakin meningkat. Tidak hanya sekedar memperoleh pengetahuan, peserta didik juga diharapkan mampu memiliki kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar yang tinggi agar mampu bersaing di era globalisasi. Khususnya pada mata pelajaran Fisika, yang sering dianggap sulit oleh peserta didik, pendekatan pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan untuk membantu meningkatkan pemahaman peserta didik¹.

Pendidikan yang berkualitas sangat penting untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, karena tidak hanya menyediakan pengetahuan dasar, tetapi juga membangun rasa ingin tahu, minat, dan antusiasme mereka terhadap proses pembelajaran. Ketika pendidikan dirancang secara menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, peserta didik merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Pendidikan yang berfokus pada penerapan konsep secara praktis, seperti melalui model

¹ Anggraini, D. L., Yulianti, M., Nurfaizah, S., & Pandiangan, A. P. B. (2022). Peran guru dalam mengembangkan kurikulum merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 1(3), 290-298.

pembelajaran berbasis proyek atau pemecahan masalah, membuat peserta didik lebih terlibat aktif dan merasa bahwa pembelajaran memiliki nilai yang berarti dalam kehidupan mereka².

Motivasi belajar juga dipengaruhi oleh lingkungan pendidikan yang mendukung, termasuk dukungan guru, sarana yang memadai, dan suasana yang kondusif. Ketika peserta didik merasa didukung dan dihargai dalam proses belajar, mereka akan merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk mengembangkan potensi diri. Guru yang mampu memberikan dorongan serta feedback positif akan memacu motivasi intrinsik peserta didik, sehingga mereka tidak hanya belajar untuk memenuhi tuntutan akademis tetapi juga karena dorongan dari dalam diri untuk berprestasi dan berkembang.

Selain itu, pendidikan yang mengedepankan metode pembelajaran kreatif dapat membantu peserta didik menemukan minat dan bakat mereka. Ketika peserta didik merasa bahwa pendidikan yang mereka jalani sesuai dengan minat dan kemampuan mereka, motivasi untuk belajar menjadi lebih tinggi. Motivasi ini penting karena peserta didik yang termotivasi akan berusaha keras untuk mencapai tujuan belajar, berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dan mengatasi tantangan dengan semangat yang lebih besar. Dengan demikian, pendidikan yang baik berperan penting dalam

² -, S., & -, P. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.31316/g.couns.v3i1.89>

mendorong motivasi belajar yang berkelanjutan, yang pada akhirnya akan membentuk peserta didik yang mandiri, bertanggung jawab, dan siap menghadapi tantangan di masa depan³.

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, yang merupakan keterampilan esensial di era informasi saat ini. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mensintesis informasi dengan cara yang logis dan objektif. Dalam konteks pendidikan, peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak hanya membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran secara lebih mendalam, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari⁴.

Pertama, pendidikan yang menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis mendorong peserta didik untuk tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga untuk aktif mempertanyakan, menganalisis, dan membandingkan informasi yang diperoleh. Proses ini melibatkan diskusi, debat, dan pemecahan masalah yang merangsang peserta didik untuk berpikir secara mandiri dan kritis. Dengan pendekatan

³ Arif, D. S. F., Zaenuri, & Cahyono, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES, 2018*, 323–328. <https://proceeding.unnes.ac.id/snpasca/article/view/594>

⁴ Salsabilla, A. putri. (2023). Strategi Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Learning Community. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 102–109. <https://doi.org/10.58518/awwalayah.v6i2.1747>

pembelajaran yang demikian, peserta didik belajar untuk melihat berbagai sudut pandang, memahami argumen yang berbeda, dan merumuskan pendapat yang berdasarkan bukti.

Kedua, pendidikan yang fokus pada berpikir kritis membantu peserta didik mengembangkan keterampilan analitis yang diperlukan dalam pengambilan keputusan. Di dunia yang penuh dengan informasi yang beragam dan sering kali bertentangan, kemampuan untuk mengevaluasi kebenaran dan relevansi informasi menjadi sangat penting. Pendidikan yang memfasilitasi latihan berpikir kritis akan membekali peserta didik dengan keterampilan untuk memfilter informasi, mengenali bias, dan membuat keputusan yang bijaksana berdasarkan analisis yang objektif. Ketiga, pendidikan yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis juga menciptakan suasana pembelajaran yang kolaboratif.

Diskusi kelompok dan proyek kolaboratif memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berbagi ide, mendengarkan pendapat orang lain, dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Interaksi sosial ini tidak hanya memperluas perspektif peserta didik tetapi juga membangun keterampilan interpersonal yang penting dalam kehidupan profesional dan sosial mereka di masa depan. Keempat, kemampuan berpikir kritis yang baik juga berkorelasi dengan peningkatan motivasi belajar. Ketika peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran yang menantang dan memerlukan analisis mendalam, mereka cenderung merasa lebih terhubung dengan materi yang dipelajari. Hal ini dapat mendorong rasa ingin tahu dan

semangat belajar yang lebih tinggi, sehingga menghasilkan hasil belajar yang lebih baik.

Dengan demikian, pentingnya pendidikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak dapat diragukan lagi. Melalui pendekatan yang tepat, pendidikan dapat membekali peserta didik dengan keterampilan yang tidak hanya bermanfaat dalam konteks akademik tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari, membentuk mereka menjadi individu yang mampu berpikir secara analitis, kreatif, dan adaptif. Ini adalah modal utama bagi generasi muda untuk menghadapi tantangan global dan berkontribusi positif bagi masyarakat di masa depan⁵. SMAN 1 Boyolangu berada di kabupaten tulungagung, SMAN 1 Boyolangu mencerminkan berbagai aspek yang berhubungan dengan proses pendidikan, interaksi peserta didik, serta implementasi kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut. SMAN 1 Boyolangu dikenal sebagai salah satu sekolah unggulan di wilayahnya, dengan komitmen untuk memberikan pendidikan berkualitas tinggi kepada peserta didik. Kurikulum yang diterapkan berorientasi pada pengembangan kompetensi dasar dan pengetahuan yang relevan dengan perkembangan zaman.

Fasilitas pendidikan di SMAN 1 Boyolangu relatif memadai, dengan adanya ruang kelas yang cukup, laboratorium fisika, dan sumber daya belajar lainnya. Namun, masih ada kebutuhan untuk meningkatkan sarana

⁵ Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaluddin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669.

dan prasarana, seperti alat peraga yang interaktif dan teknologi informasi yang lebih canggih untuk mendukung pembelajaran. Peserta didik di SMAN 1 Boyolangu umumnya menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap kegiatan belajar mengajar, meskipun ada variasi dalam motivasi belajar di antara mereka. Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan ekstrakurikuler juga cukup baik, yang membantu dalam pengembangan keterampilan sosial dan kepemimpinan.

Meskipun banyak peserta didik yang berprestasi, terdapat tantangan dalam hal motivasi belajar. Beberapa peserta didik mungkin mengalami kesulitan dalam memahami materi yang kompleks, seperti Hukum Newton, sehingga memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Guru di SMAN 1 Boyolangu berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Banyak dari mereka yang berusaha untuk terus meningkatkan kompetensi profesional melalui pelatihan dan workshop, meskipun tidak semua guru memiliki kesempatan yang sama untuk mengikuti pelatihan tersebut.

Di SMAN 1 Boyolangu, terdapat beberapa kekurangan dalam motivasi peserta didik yang mempengaruhi proses belajar mereka. Pertama, banyak Peserta didik yang kurang tekun menghadapi tugas yang diberikan, sehingga mereka cenderung menyelesaikan tugas dengan cara yang asal-asalan atau bahkan mengabaikannya. Ketidaktekunan ini mengakibatkan rendahnya kualitas hasil belajar, karena Peserta didik tidak berusaha maksimal dalam memahami materi pelajaran. Selain itu, terdapat pula

kekurangan dalam keuletan menghadapi kesulitan⁶. Banyak Peserta didik yang cepat menyerah ketika menghadapi tantangan atau kesulitan dalam belajar. Hal ini terlihat saat mereka tidak mampu menyelesaikan soal-soal yang sulit atau saat mereka tidak mau mencari tahu lebih lanjut ketika tidak memahami suatu konsep. Sikap ini menunjukkan bahwa mereka tidak memiliki mental yang kuat untuk berusaha mengatasi hambatan yang ada.

Di samping itu, Peserta didik di SMAN 1 Boyolangu juga menunjukkan kurangnya minat terhadap berbagai masalah yang relevan dengan pelajaran. Mereka cenderung kurang peduli terhadap isu-isu yang berkembang di sekitar mereka dan tidak termotivasi untuk menjelajahi topik-topik yang lebih luas, yang seharusnya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Hal ini mengakibatkan kurangnya keterlibatan aktif dalam diskusi kelas dan pembelajaran yang lebih dalam. Selain itu, banyak Peserta didik yang lebih suka bekerja mandiri dan menghindari kolaborasi dengan teman-teman mereka. Meskipun kerja mandiri penting, tetapi ketika Peserta didik tidak mau bekerja sama dalam kelompok, mereka kehilangan kesempatan untuk belajar dari orang lain, berbagi ide, dan mengembangkan keterampilan sosial yang penting dalam proses belajar. Hal ini juga mempengaruhi kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan lingkungan belajar yang

⁶ Candra, E., Setiawan, D., & Ermawati, D. (2023). Analisis Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 139–146. <https://doi.org/10.57235/jleb.v1i2.1088>

kolaboratif. Kekurangan motivasi peserta didik juga terlihat dari kecenderungan mereka untuk cepat bosan dengan tugas rutin. Tugas-tugas yang bersifat repetitif sering kali membuat Peserta didik kehilangan minat dan fokus. Ketidakmampuan untuk menemukan tantangan atau variasi dalam pembelajaran membuat mereka merasa jenuh dan enggan untuk melanjutkan proses belajar.

Lebih lanjut, Peserta didik di SMAN 1 Boyolangu sering kali tidak mampu mempertahankan pendapatnya saat berdiskusi. Hal ini menunjukkan bahwa mereka kurang percaya diri dalam menyampaikan ide dan argumen, sehingga menghambat mereka untuk berkontribusi secara aktif dalam kelas. Ketidakmampuan ini mengurangi dinamika pembelajaran dan membatasi pengembangan kemampuan berpikir kritis mereka. Kondisi ini diperparah dengan sikap Peserta didik yang mudah menyerah pada keyakinannya. Ketika menghadapi kritik atau tantangan, mereka cenderung mengubah pendapat atau menarik diri daripada mempertahankan keyakinan mereka. Sikap ini tidak hanya berdampak pada proses belajar, tetapi juga mempengaruhi pembentukan karakter dan mentalitas mereka sebagai individu.

Terakhir, Peserta didik di SMAN 1 Boyolangu kurang senang mencari dan memecahkan masalah. Ketidakberminatan ini membuat mereka tidak proaktif dalam proses belajar dan kehilangan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan problem-solving yang sangat penting. Tanpa semangat untuk menemukan solusi, peserta didik tidak dapat

mengembangkan kreativitas dan kemampuan analitis yang diperlukan untuk menghadapi tantangan di dunia nyata. Secara keseluruhan, berbagai kekurangan motivasi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih inovatif dalam proses pembelajaran di SMAN 1 Boyolangu, agar peserta didik dapat mengembangkan motivasi belajar yang lebih baik dan menjadi individu yang lebih siap menghadapi tantangan di masa depan.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang sangat penting untuk dikembangkan dalam dunia pendidikan. Kemampuan ini membantu individu untuk mengevaluasi informasi secara logis, mengambil keputusan berdasarkan bukti, serta memecahkan masalah secara efektif. Namun, di SMAN 1 Boyolangu, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat dari rendahnya kemampuan siswa dalam menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan yang mendalam, serta menarik kesimpulan secara logis.

Untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis, diperlukan penerapan lima indikator utama berpikir kritis, yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), memberikan penjelasan lanjut (*advanced clarification*), dan strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Kelima indikator ini dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang kegiatan pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpikir secara mendalam dan terstruktur.

Dengan mengintegrasikan indikator-indikator tersebut ke dalam proses pembelajaran, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik, sehingga mereka mampu menghadapi tantangan pembelajaran dan kehidupan di era modern secara lebih reflektif dan solutif.

Dalam kedua variabel tersebut, yaitu motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik, akhirnya muncul usulan perbaikan yang signifikan, yaitu penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model PBL dirancang untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, di mana peserta didik dihadapkan pada masalah nyata yang memerlukan analisis mendalam, pemecahan masalah, serta penerapan pengetahuan yang telah mereka pelajari. Dengan menggunakan model PBL, peserta didik akan didorong untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok. Mereka akan belajar untuk bekerja sama, saling bertukar ide, dan mempertimbangkan berbagai perspektif dalam mencari solusi untuk masalah yang dihadapi. Pendekatan ini tidak hanya dapat meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk mengevaluasi informasi, membuat keputusan yang tepat, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari⁷.

⁷ Fahrurisa, A. (2019). Penerapan Model Pbl untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 9*, 881–890.

Selain itu, model PBL juga menyediakan ruang bagi peserta didik untuk menunjukkan minat dan rasa ingin tahu mereka terhadap materi pelajaran. Dengan menjadikan masalah sebagai titik awal pembelajaran, Peserta didik akan lebih termotivasi untuk mendalami topik yang dibahas dan merasa memiliki tanggung jawab terhadap hasil belajar mereka. PBL memberi mereka kesempatan untuk mempertahankan pendapat, mengatasi kesulitan, dan berinovasi dalam mencari solusi, yang semuanya merupakan aspek penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis. Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran PBL diharapkan dapat menjadi langkah efektif dalam memperbaiki dan meningkatkan motivasi belajar serta kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMAN 1 Boyolangu. Melalui pengalaman belajar yang lebih terfokus pada pemecahan masalah dan kolaborasi, diharapkan Peserta didik dapat meraih hasil belajar yang lebih baik dan siap menghadapi tantangan di masa depan. Hasil penelitian Musdar M, Hardi Hamzah dan Suandi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Di Smk Negeri 7 Majene”. Penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar peserta didik di kelas kontrol (X TKJ 2) pada mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene sebelum penerapan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata pretest sebesar 74,58, sedangkan nilai rata-rata motivasi belajar posttest adalah 78,74. Di kelas eksperimen (X TKJ 1) pada mata pelajaran fisika yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL),

nilai rata-rata pretest adalah 77,00, dan setelah penerapan model tersebut, nilai rata-rata motivasi belajar posttest meningkat menjadi 87,90. Nilai rata-rata N-Gain untuk kelas eksperimen adalah 0,47, yang termasuk dalam kategori sedang, sedangkan kelas kontrol memiliki nilai N-Gain sebesar 0,14, yang berada dalam kategori rendah. Meskipun nilai N-Gain pada kelas eksperimen berada dalam kategori sedang, hasilnya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Penelitian ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar peserta didik di mata pelajaran fisika di SMK Negeri 7 Majene⁸.

Hasil penelitian Aprilita Sianturi, Tetty Natalia Sipayung, dan Frida Marta Argareta Simorangkir dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul”. Dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pembelajaran secara konvensional. Berdasarkan uji hipotesis, diperoleh nilai t_{count} sebesar 2,59 dan t_{table} sebesar 1,672 dengan derajat kebebasan (dk) = 58 serta tingkat signifikansi yang menunjukkan bahwa $t_{count} = 2,59$ lebih besar dari $t_{table} = 1,672$. Analisis kuesioner Peserta didik mengungkapkan bahwa tanggapan Peserta didik terhadap model *Problem Based Learning* adalah positif, yang menunjukkan bahwa Peserta didik

⁸ M, M., Hamzah, H., & Suandi, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Di Smk Negeri 7 Majene. *PHYDAGOGIC : Jurnal Fisika Dan Pembelajarannya*, 4(2), 99–106.

merasa termotivasi dalam proses belajar dengan model ini. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika Peserta didik⁹.

Dengan demikian, penelitian ini mempunyai relevansi yang tinggi dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah SMAN 1 Boyolangu, khususnya pada materi hukum newton. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan berharga bagi para pendidik, sekolah, serta pihak-pihak terkait lainnya dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman. Berdasarkan uraian di atas, muncul pertanyaan bagi penulis : “Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap motivasi belajar dan kemampuan berfikir kritis fisika peserta didik?” Untuk mendapatkan jawaban tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Usah dan Energi Kelas X SMAN 1 Boyolangu.**

⁹ (Fannisa Rahmadani & Sudianto Manullang, 2024)Fannisa Rahmadani, & Sudianto Manullang. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(4), 46–56. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i4.994>

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sebagian besar model guru dalam pembelajaran yang digunakan masih tradisonal yaitu menggunakan model ceramah, dalam metode ini, Peserta didik sering kali hanya mendengarkan dan mencatat tanpa partisipasi aktif
2. Sering ditemukan bahwa motivasi belajar peserta didik cukup rendah
3. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang berkembang

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas terdapat lebih dari satu masalah yang harus diatasi, namun penelitian ini dibatasi dengan penelitian pokok sebagai berikut:

- a. Konsep model pembelajaran : Penelitian ini akan membatasi pada pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai intervensi untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berfikir kritis peserta didik, tanpa membandingkan dengan model pembelajaran lainnya.
- b. Sampel penelitian : Penelitian ini akan dilakukan di SMAN 1 Boyolangu dengan fokus pada Peserta didik kelas tertentu, peneliti akan memilih dua kelas dari kelas X yaitu kelas X-5 dan kelas X-6 sebagai sampel.

Sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi untuk seluruh jenjang pendidikan atau sekolah lainnya.

- c. Motivasi belajar peserta didik : Penelitian ini akan fokus pada pengukuran motivasi peserta didik dalam konteks pembelajaran, yang mencakup motivasi dalam mengikuti pembelajaran.
- d. Kemampuan berfikir kritis peserta didik : Penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik akan difokuskan pada aspek-aspek tertentu untuk memperoleh hasil yang lebih terarah dan relevan. Penelitian ini hanya akan mencakup kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi secara logis, mengevaluasi argumen, serta memberikan solusi atau keputusan yang rasional dalam konteks kegiatan belajar di kelas. Pembatasan ini dilakukan untuk mengukur aspek-aspek utama dari berpikir kritis yang relevan dengan pencapaian tujuan pembelajaran, tanpa mencakup keterampilan atau faktor lain di luar konteks tersebut, seperti kemampuan berpikir kritis dalam kehidupan sehari-hari atau faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan tersebut.
- e. Materi yang digunakan : Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi usaha dan energi pada mata pelajaran Fisika semester genap kelas X SMAN 1 Boyolangu.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang ada, maka problematika penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh penerapan model PBL terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu ?
2. Apakah ada pengaruh penerapan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu ?
3. Apakah ada pengaruh penerapan model PBL terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis pada peserta pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu ?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui adanya pengaruh penerapan model PBL terhadap motivasi belajar peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu?
2. Mengetahui adanya pengaruh penerapan model PBL terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X sman 1 Boyolangu?
3. Mengetahui adanya pengaruh penerapan model PBL terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu ?

E. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis, seperti berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk memahami dampak pembelajaran Problem Based Learning terhadap motivasi dan kemampuan berfikir kritis materi usaha dan energi.

2. Manfaat Praktis

a. Peserta Didik

Manfaat praktis bagi peserta didik adalah meningkatkan motivasi dan kemampuan berfikir kritis materi usaha dan energi.

b. Sekolah

Penelitian membantu meningkatkan kualitas pendidikan dengan menghasilkan pengetahuan baru yang dapat digunakan untuk mengembangkan kurikulum, metode pembelajaran, dan kebijakan sekolah. Selain itu, hasil penelitian dapat dijadikan acuan untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi sekolah, seperti peningkatan prestasi Peserta didik atau efisiensi pengelolaan.

c. Guru

Manfaat praktis bagi guru adalah dapat menjadi pedoman untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik, serta sebagai referensi untuk penyelenggaraan pembelajaran yang lebih efektif.

d. Peneliti

Penelitian memberikan kesempatan untuk memperdalam pengetahuan dan keahlian di bidang yang mereka tekuni, serta memperluas jaringan akademis dan profesional. Penelitian juga membantu peneliti mengasah kemampuan analitis, kritis, dan pemecahan masalah, serta meningkatkan reputasi dan kredibilitas mereka dalam komunitas ilmiah. Melalui penelitian, baik sekolah maupun peneliti dapat berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan peningkatan mutu pendidikan secara keseluruhan.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis, menurut definisi, merupakan jawaban awal yang masih perlu diuji dengan data lapangan untuk memastikan kebenarannya. Hipotesis ini merupakan respons sementara terhadap pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh penerapan model PBL (*Problem Based Learning*) terhadap motivasi peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu.
2. Ada pengaruh penerapan model PBL (*Problem Based Learning*) terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X SMAN 1 Boyolangu.

3. Ada pengaruh penerapan model PBL (Problem Based Learning) terhadap motivasi dan kemampuan berfikir kritis pada materi usaha dan enerdi kelas X SMAN 1 Boyolangu.

G. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Yuafian dan Astuti, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan inovatif yang mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar melalui penyelesaian masalah. Model ini menekankan pentingnya pembelajaran kolaboratif, di mana siswa didorong untuk bekerja sama dalam memahami dan mencari solusi terhadap permasalahan yang diberikan¹⁰.

Musyadad, menyatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang berawal dari masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pemanfaatan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya (*prior knowledge*), siswa diajak untuk mengeksplorasi dan memahami masalah tersebut, sehingga terjadi pembentukan pengetahuan dan pengalaman baru secara bermakna¹¹.

¹⁰ Yuafian, A., & Astuti, N. (2020). *Model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.

¹¹ Musyadad. (2019). *Pembelajaran kontekstual: Teori dan praktik*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Sementara itu, Amin, menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelidiki dan menyelesaikan berbagai permasalahan secara ilmiah, sehingga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah secara sistematis¹².

b. Motivasi Belajar

Menurut Wahab, motivasi belajar merupakan gabungan dari berbagai dorongan internal seperti keinginan, kebutuhan, serta kekuatan lain yang mendorong individu untuk bertindak¹³. Dalam cakupan yang lebih luas, motivasi dipahami sebagai kekuatan yang memberikan energi sekaligus mengarahkan perilaku seseorang, yang tercermin dalam kebutuhan, minat, sikap, keinginan, dan rangsangan tertentu. Winkel dalam Wahab, menjelaskan bahwa motivasi adalah motif yang telah menjadi aktif dalam diri individu pada waktu tertentu, di mana motif itu sendiri merupakan kekuatan pendorong yang mendorong seseorang untuk melakukan tindakan demi mencapai tujuan tertentu. Dengan kata lain, motif berperan sebagai penggerak perilaku, sementara motivasi berfungsi sebagai pengarah tindakan tersebut.

¹² Amin. (2021). *Strategi pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keterampilan abad 21*. Bandung: Alfabeta.

¹³ Wahab, A. (2017). *Psikologi pendidikan: Teori dan praktik dalam proses pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Sementara itu, McDonald dalam Kompri, mendefinisikan motivasi sebagai suatu perubahan energi dalam diri individu yang ditandai oleh munculnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan tertentu. Energi tersebut dapat memanifestasikan diri dalam bentuk aktivitas nyata, termasuk aktivitas fisik. Oleh karena itu, ketika seseorang memiliki tujuan dalam aktivitasnya, maka ia akan memiliki dorongan motivasional yang kuat untuk mencapainya melalui berbagai Upaya¹⁴.

c. Kemampuan Berfikir Kritis

Menurut Seriven dan Paul, berpikir kritis merupakan suatu proses mengevaluasi dan membentuk konsep yang disertai dengan tindakan yang dilakukan secara meyakinkan. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan terlebih dahulu melakukan observasi untuk memastikan bahwa penyelesaian masalah didasarkan pada fakta yang ada¹⁵. Redcker dalam Zakiah, menambahkan bahwa kemampuan berpikir kritis dapat diasah melalui latihan yang berkelanjutan. Dalam hal ini, peserta didik perlu dilatih untuk mencari informasi, menganalisis masalah, menemukan sumber-sumber belajar, dan membangun keterampilan dalam memecahkan masalah.

¹⁴ Kompri. (2015). *Motivasi pembelajaran: Perspektif guru dan siswa*. Jakarta: Rajawali Pers.

¹⁵ Zakiah. (2020). *Pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan abad 21*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sementara itu, Fazriyah, menekankan bahwa kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan sebagai bekal menuju kedewasaan hidup. Berpikir kritis melibatkan proses aktif dan sistematis dalam merumuskan alasan, menyusun konsep, menerapkan, menganalisis, mengintegrasikan, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh dari observasi, pengalaman, refleksi, dan komunikasi. Kemampuan ini sangat penting dimiliki oleh peserta didik karena memungkinkan mereka untuk menyelesaikan berbagai permasalahan, baik dalam konteks sosial maupun akademik. Di era saat ini, keberadaan informasi semata tidak cukup; peserta didik harus mampu mengolah informasi tersebut secara kritis agar dapat mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, memperluas wawasan dan pengalaman peserta didik merupakan langkah penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka¹⁶.

d. Usaha dan Energi

Usaha dan energi adalah konsep dasar dalam fisika yang saling berkaitan erat. Usaha terjadi ketika sebuah gaya menggerakkan suatu benda sejauh tertentu, dengan energi yang diubah menjadi gerakan atau perubahan bentuk. Energi sendiri didefinisikan sebagai kemampuan untuk melakukan usaha atau perubahan dalam sistem. Misalnya, energi

¹⁶ Fazriyah, N. (2021). *Berpikir kritis dan pemecahan masalah dalam pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

kinetik pada benda bergerak dan energi potensial pada benda yang memiliki posisi tertentu adalah dua bentuk energi yang dapat mengalami perubahan dan perpindahan. Dalam konteks kehidupan sehari-hari, usaha dan energi berperan penting dalam berbagai aktivitas, mulai dari pergerakan kendaraan hingga konsumsi energi listrik. Pemahaman konsep ini membantu dalam menghargai bagaimana energi digunakan dan pentingnya efisiensi energi dalam menjaga kelestarian sumber daya alam.

2. Penegasan Operasional

a. Model PBL

Penegasan operasional model Problem Based Learning (PBL) dalam penelitian ini merujuk pada penerapan langkah-langkah pembelajaran yang bertujuan mengembangkan motivasi belajar kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama peserta didik. Model PBL dioperasionalkan melalui lima indikator utama, yaitu¹⁷: (1) mengarahkan siswa pada masalah yang autentik dan relevan, (2) mengorganisir siswa untuk belajar secara efektif baik secara individu maupun kelompok, (3) membimbing kerja individu atau kelompok selama proses pembelajaran, (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi, serta (5) menganalisis dan

¹⁷ Rusman. (2012). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kelima indikator ini dilaksanakan secara sistematis dalam setiap tahap pembelajaran di kelas eksperimen. Keberhasilan penerapan model PBL akan diukur melalui pengamatan terhadap partisipasi aktif siswa, kemampuan analisis, serta kerja sama dalam kelompok, sebagai parameter utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di SMAN 1 Boyolangu.

b. Kemampuan berfikir kritis

Kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah kemampuan untuk melakukan analisis yang mendalam, menolak pernyataan tanpa bukti yang jelas, dan mencari solusi untuk masalah dari berbagai perspektif yang didukung oleh sumber yang dapat dipercaya. Toeri yang digunakan adalah milik Wira. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), Membangun keterampilan dasar (*bassic support*), Menyimpulkan, Memberikan penjelasan lanjut, Strategi dan taktik¹⁸.

c. Motivasi Belajar

Secara operasional motivasi belajar adalah hubungan intensitas dorongan dalam diri Peserta didik untuk mengembangkan kemampuan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan, selalu berusaha, kesadaran akan belajar dan minat yang tinggi. Adapun pengambilan data dari motivasi ini yaitu dengan angket. Sedangkan skala pengukurannya

¹⁸ Wira S, Berfikir kritis, (Indramayu; Penerbit Adab), hal. 24.

menggunakan skala ordinal¹⁹. Teori yang digunakan adalah milik Sardiman ; 1) Tekun menghadapi tugas, 2) Ulet menghadapi kesulitan, 3) Menunjukkan minat terhadap berbagai masalah , 4) Lebih suka bekerja mandiri, 5) Cepat bosan dengan tugas rutin, 6) Dapat mempertahankan pendapatnya, 7) Tidak mudah menyerah pada keyakinannya, 8) Senang mencari dan memecahkan masalah ²⁰.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk memberikan pengalaman yang komprehensif mengenai penelitian ini, berikut disajikan sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab dengan rincian sebagai berikut :

1. BAB I : Pendahuluan

- a. Latar belakang masalah : uraian tentang konteks penelitian dan pentingnya masalah yang diteliti
- b. Rumusan masalah : pertanyaan penelitian yang ingin dijawab
- c. Tujuan penelitian : tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini
- d. Kegunaan penelitian : kegunaan atau manfaat dari hasil penelitian
- e. Ruang lingkup dan batasan penelitian : batasan-batasan penelitian yang dilakukan
- f. Penegasan istilah : penjelasan mengenai apa aja yang akan dibahas
- g. Sistematika penulisan : gambaran umum tentang struktur penelitian

¹⁹ Irham, Muhamad. Wiyani, Novan Ardy. (2013). Psikologi Pendidikan Teori dan Apilkasi dalam Proses Pembelajaran. Yogyakarta: ArRuzz Media.

²⁰ A.M, Sardiman (2016). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : PT Raja Grafindo.

2. BAB II : Landasan Teori

Pada bagian disajikan mengenai kajian teori yang meliputi : model problem based learning, motivasi belajar, kemampuan berfikir kritis peserta didik, kajian penelitian terdahulu dan kerangka berpikir.

3. BAB III : Metodologi Penelitian

Pada bagian ini disajikan tentang metode penelitian yang meliputi : model dan eksperimen, sampling dan sampel penelitian, populasi, sumber data, variabel penelitian, metode pengumpulan data dan instrumen penelitian serta teknik analisis data.

4. Bagian Akhir

Bagian ini berisikan pelengkap seperti daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang diperlukan.