

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyempurnaan dan kesetaraan mutu pendidikan merupakan tantangan utama dalam pengembangan sistem pendidikan di Indonesia. Pemerintah telah mengambil langkah-langkah signifikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, seperti perbaikan infrastruktur sekolah, penyediaan peralatan yang memadai, serta peningkatan baik jumlah maupun kualitas tenaga pendidik. Dalam upaya tersebut telah dilakukan pengembangan kurikulum baru, yakni Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang signifikan dan efektif dalam meningkatkan keimanan, ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memperkuat akhlak mulia.

Selain itu, kurikulum ini juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir, perasaan, dan kreativitas peserta didik sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki karakter Pancasila. Dengan demikian, tujuan ini mengarahkan pendidikan untuk mempersiapkan peserta didik agar menjadi warga negara Indonesia dan global yang mampu memelihara serta mengembangkan warisan budaya bangsa, serta termotivasi untuk berkontribusi secara aktif.¹ Pendidikan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam pembangunan nasional yaitu usaha mencerdaskan kehidupan bangsa, karena pendidikan akan meningkatkan standar sumber daya manusia yang merupakan strategi utama dalam pelaksanaan pembangunan. Pendidikan yang dapat bertanggung jawab dan mencari solusi atas tantangan yang dihadapinya dapat membantu perkembangan di masa

¹ Dinn Wahyudin, dkk., Kajian Akademik Kurikulum Merdeka, (Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbud, 2024), 14

depan. Baik potensi kompetensi maupun potensi hati nurani peserta didik yang harus disentuh oleh pendidikan.²

Fisika adalah salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Fisika berasal dari kata “*physic*” yang berarti alam dan merupakan akar dari ilmu. Ilmu yang mempelajari tentang alam, fenomena alam, atau fenomena yang terjadi di alam dan segala interaksinya, dikenal dengan ilmu fisika. Fisika menggunakan metode yang diawali dengan pengamatan, pengukuran, analisis, dan penarikan kesimpulan untuk mendalami gejala atau fenomena alam. Salah satu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang paling mendasar adalah fisika, dan sering dijadikan landasan bagi disiplin ilmu lainnya. Pelajaran Fisika saat ini menjadi salah satu pelajaran yang sering ditakuti, membosankan dan dianggap sulit oleh siswa.³

Model pembelajaran yang seharusnya digunakan dalam pembelajaran fisika adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, karena pada model pembelajaran ini siswa tidak berpusat kepada guru sehingga siswa dapat lebih memahami pelajaran fisika. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan situasi dunia nyata sebagai latar belakang bagi siswa untuk menguasai kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan yang cukup tentang mata pelajaran tersebut. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* ini bertujuan untuk merangsang inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal dalam belajar, dan menjalin hubungan interpersonal dalam keterampilan pemecahan masalah dalam kelompok kerja untuk

² Triono Djonomiarjo, *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar*, Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal. Vol. 5 No.1, Januari 2019, 39.

³ Mochammad Ifan Fanani, *Rancangan Bangun Game Edukasi Fisika Untuk SMP Berbasis Android Dengan Metode Linear Congruent Method (LCM)*, Skripsi. (Mojokerto: Universitas Islam Majapahit Mojokerto, 2019), 15

membantu siswa dalam mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berpikirnya.⁴

Model Pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Kelebihan dari Model Pembelajaran *Problem Based Learning* ini dapat Merangsang bagi perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapi dengan tepat, Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan. Mengidentifikasi dan mengevaluasi penyelidikan, Siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapi secara realistik.⁵ Berpikir kritis merupakan salah satu indikator dari berpikir tingkat tinggi, istilah berpikir kritis (*critical thinking*) sering disebut juga dengan berpikir konvergen, berpikir logis (*logical thinking*) dan *reasoning*. Berpikir kritis adalah berpikir dengan baik, dan berpikir kritis tentang proses adalah bagian dari berpikir dengan baik. Saat mengambil keputusan, menganalisis asumsi, memecahkan masalah, dan melakukan studi ilmiah, berpikir kritis sangat diperlukan.⁶ Pada umumnya dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir siswa masih kurang berkembang, menyebabkan siswa hanya menyimpan informasi daripada berfokus pada pengembangan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan menganalisis situasi.⁷

Hasil Belajar adalah nilai-nilai, pola-pola perbuatan, sikap-sikap, pengertian-pengertian, aspirasi dan keterampilan. Hasil belajar dapat

⁴ Agustina Elizabeth dan Maria Magdalena Sigahitong, *Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA*, Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram Vol. 6 No. 2, Desember 2018, 67.

⁵ Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), 46.

⁶ Ahmad Farisi, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika. Vol. 2 No.3, Juli 2017, 284.

⁷ Agustina Elizabeth dan Maria Magdalena Sigahitong, *Pengaruh Model*, 67.

berupa : 1) Keterampilan Intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang, 2) Informasi Verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk lisan maupun tulisan, 3) Sikap yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut, 4) Strategi Kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif sendiri, 5) Keterampilan Motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi. Hasil Belajar bukan berdasarkan angka yang tertera pada daftar nilai atau produk tetapi juga menyangkut proses dan sikap siswa dalam proses pembelajaran. Hasil Belajar juga berupa perubahan perilaku siswa setelah belajar yang menunjukkan sikap siswa.⁸ Hasil Belajar Ranah Kognitif adalah ranah yang mencakup ingatan atau pengenalan fakta-fakta tertentu, pola-pola prosedural, dan konsep yang memungkinkan berkembangnya kemampuan dan skill intelektual.⁹

Hasil observasi di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung menunjukkan bahwa sekolah ini merupakan salah satu sekolah unggulan di wilayah timur Kabupaten Tulungagung. Sekolah ini telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang memberikan keleluasaan bagi guru untuk menggunakan beragam model dan metode pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa mengalami pembelajaran yang lebih variatif, menarik, dan berpusat pada pengembangan kompetensi abad 21 seperti berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di SMPN 1 Sumbergempol, ditemukan beberapa permasalahan yang menjadi alasan pentingnya inovasi pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL).¹⁰

⁸ Desi Paradina, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X, Jurnal Kumparan Fisika Vol. 2 No. 3, Desember 2019, 170.

⁹ I Putu Ayub Darmawan dan Edy Sujoko, *Revisi Taksonomi Pembelajaran Benjamin S. Bloom*, Satya Widya Vol. 29 No. 1, Juni 2013, 31

¹⁰ Observasi di SMPN 1 Sumbergempol pada tanggal 15 Juni 2024

Pertama, proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan *teacher-centered*, yaitu guru sebagai sumber utama informasi dan siswa lebih banyak berperan sebagai penerima pasif. Model pembelajaran seperti ini membuat siswa kurang aktif bertanya, kurang eksploratif, dan belum terbiasa melakukan penalaran mendalam terhadap materi. Kedua, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi abstrak seperti sifat-sifat cahaya dan pembentukan bayangan. Materi ini memerlukan proses berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis, menghubungkan konsep, dan menarik kesimpulan logis kemampuan yang tidak dapat berkembang optimal jika pembelajaran hanya bersifat satu arah.¹¹

Ketiga, adanya kebijakan yang memperbolehkan siswa membawa handphone ke dalam kelas tanpa pengawasan yang ketat menyebabkan munculnya distraksi. Banyak siswa lebih fokus pada gawai mereka daripada mengikuti proses pembelajaran, sehingga motivasi belajar menurun dan keterlibatan aktif dalam diskusi kelas sangat rendah. Keempat, berdasarkan catatan guru dan hasil ulangan harian sebelumnya, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi “Sifat-Sifat Cahaya dan Pembentukan Bayangan” cenderung rendah. Hal ini juga ditandai dengan lemahnya kemampuan siswa dalam menjelaskan sebab-akibat fenomena cahaya, memprediksi bayangan berdasarkan posisi sumber cahaya, serta rendahnya skor pada soal-soal yang menuntut keterampilan berpikir kritis.¹²

Permasalahan-permasalahan tersebut mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan selama ini belum sepenuhnya efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menjadi alternatif yang

¹¹ Wawancara dengan guru IPA SMPN 1 Sumbergempol pada tanggal 15 Juni 2024

¹² Wawancara dengan guru IPA SMPN 1 Sumbergempol pada tanggal 15 Juni 2024

relevan. Model ini menempatkan siswa sebagai subjek aktif yang belajar melalui pemecahan masalah kontekstual secara kolaboratif, sehingga diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses maupun hasil belajar fisika secara menyeluruh.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi strategi yang efektif ketika diterapkan dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung. Dengan PBL, siswa diajak untuk memecahkan masalah yang relevan dan nyata, yang memungkinkan mereka untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang materi pelajaran. Penggunaan teknologi, seperti aplikasi pembelajaran interaktif atau platform daring, dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dengan menyediakan akses terhadap sumber daya yang lebih luas dan mendukung kolaborasi antar-siswa.

Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi karena mereka melihat relevansi langsung dari apa yang mereka pelajari dengan dunia nyata. Selain itu, PBL juga mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi yang penting untuk persiapan mereka dalam menghadapi tantangan masa depan. Dengan penerapan yang baik, strategi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan di SMPN 1 Sumbergempol, mempersiapkan siswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup yang mandiri dan kompeten.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Faris, Abdul Hamid, Melvina yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Suhu Dan Kalor (2017) menyatakan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, selain itu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, karena proses pembelajarannya berpusat pada siswa sehingga memberikan pengalaman secara langsung kepada siswa. Selain itu, diperkuat

dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yosiwita dkk (2013) menyatakan bahwa hasil berpikir kritis mengalami peningkatan sebesar 32,57% dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Diperkuat juga dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Setiawan (2008) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).¹³

Pada Penelitian yang dilakukan oleh Triono Djonomiarjo yang berjudul Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar (2019) menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antar kedua kelas, rata – rata nilai hasil belajar (*posttest*) kelas eksperimen II lebih tinggi dari rata – rata nilai hasil belajar kelas eksperimen I. Nilai rata – rata *posttest* pada kelas eksperimen II sebesar 81,14 lebih tinggi dibanding kelas eksperimen I sebesar 76,98. Artinya kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran yang telah teruji oleh data.¹⁴

Pada penelitian yang dilakukan oleh Desi Paradina, Connie, Rosane Medriati yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X (2019) menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen berbeda dengan peningkatan hasil belajar kelas kontrol, dimana peningkatan hasil belajar eksperimen lebih tinggi dibanding dengan peningkatan hasil belajar siswa kelas kontrol. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar, motivasi belajar, dan aktivitas belajar siswa. Peningkatan tersebut terjadi dikarenakan dalam model *Problem Based Learning*, guru harus memberikan kesempatan siswa menambah kecerdasan dan kemampuan menemukan. Peran guru hanya memberikan masalah,

¹³ Ahmad Faris, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran, 286.

¹⁴ Triono Djonomiarjo, Pengaruh Model Problem, 44.

mengajukan pertanyaan, dan sebagai fasilitator dalam penyelidikan dan diskusi.¹⁵

Berdasarkan uraian diatas, penggunaan model pembelajaran yang melibatkan siswa mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Dengan pemilihan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam penelitian ini pada dasarnya lebih mendorong siswa untuk aktif dalam memperoleh pengetahuan, dengan harapan menimbulkan rasa antusias siswa dalam belajar fisika sehingga dapat memahami konsep fisika. Berdasarkan alasan-alasan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Dan Pembentukan Bayangan Kelas VIII Di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung”**.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran fisika di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung, khususnya pada materi Sifat-Sifat Cahaya dan Pembentukan Bayangan, yaitu:

- a. Pembelajaran masih berpusat pada guru dan didominasi oleh metode konvensional, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Siswa menganggap materi sifat-sifat cahaya dan pembentukan bayangan sulit dipahami karena bersifat abstrak dan kurang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

¹⁵ Desi Paradina, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran, 175.

- c. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, ditunjukkan dengan kurangnya kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi dari fenomena fisika.
- d. Hasil belajar siswa masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) secara optimal.
- e. Adanya distraksi penggunaan HP di kelas yang menyebabkan menurunnya fokus dan motivasi belajar siswa.

2. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan mendalam, maka dibatasi pada:

- a. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning (PBL)* sebagai variabel bebas.
- b. Kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan tes berbasis indikator berpikir kritis (memberi penjelasan sederhana, membuat inferensi, memberikan alasan, dan mengevaluasi).
- c. Hasil belajar diukur menggunakan tes ranah kognitif C1–C3 yang mencakup aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan pada materi yang diajarkan.
- d. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sifat-Sifat Cahaya dan Pembentukan Bayangan*.
- e. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2024/2025.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Problem Based Learning secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagaimana berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

E. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Kegunaan penelitian secara teoritis ini agar siswa lebih paham terkait konsep dari suatu materi dan termotivasi mengikuti proses pembelajaran dengan baik, dapat

memberikan pengetahuan yang berorientasi pendidikan dalam lingkup akademik ilmiah, dan dapat dijadikan sebagai karya ilmiah dalam upaya mengembangkan kompetensi peneliti.

2. Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Menjadi masukan guna mendukung peningkatan proses pembelajaran yang akan berpengaruh terhadap kualitas sekolah dan dapat menunjang pembelajaran terlebih pada penerapan model pembelajaran.

b. Bagi Guru

Guru diharapkan lebih banyak lagi mempersiapkan dan lebih kreatif dalam penggunaan model pembelajaran yang dianggap cocok dengan materi, sehingga siswa tidak mudah bosan pada saat pembelajarannya dan menambah pengetahuan, sehingga dalam proses pembelajaran terjadi imbal balik (*feed back*) antara guru dan siswa.

c. Bagi Siswa

Siswa diharapkan bisa menerapkan pembelajaran fisika dengan *Problem Based Learning*, sehingga siswa akan terdorong untuk berpartisipasi aktif, kemudian siswa merasa tertantang untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan, dan siswa diharapkan ikut serta dalam aktivitas pembelajaran di kelas.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berguna untuk informasi, serta pertimbangan peneliti dalam melaksanakan penelitian dan peneliti diharapkan menguasai model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Adanya pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.
2. Adanya pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.
3. Adanya pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung.

G. Penegasan Istilah

1. Secara Konseptual

- a. Model Problem Based Learning

Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar melalui pemecahan masalah kontekstual. Pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah yang relevan, kemudian siswa mencari informasi, berdiskusi, dan mengembangkan solusi dengan bimbingan guru sebagai fasilitator.¹⁶

- b. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses berpikir logis, reflektif, dan sistematis dalam mengevaluasi informasi atau situasi untuk mengambil keputusan atau menyelesaikan masalah. Dalam konteks ini, berpikir kritis melibatkan kemampuan menganalisis, menilai,

¹⁶ Desi Paradina, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran, 171.

menginterpretasi, dan menyimpulkan informasi berdasarkan bukti dan logika.¹⁷

c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan atau perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Dalam penelitian ini, fokus hasil belajar berada pada ranah kognitif berdasarkan taksonomi Bloom.¹⁸

d. Materi Sifat-Sifat Cahaya dan Pembentukan Bayangan

Materi ini merupakan bagian dari kompetensi dasar pada mata pelajaran IPA Fisika kelas VIII Fase D dalam Kurikulum Merdeka. Materi mencakup sifat cahaya (merambat lurus, dipantulkan, dibiaskan), serta pembentukan bayangan pada cermin dan lensa.¹⁹

2. Secara Operasional

a. Model Problem Based Learning

Model PBL dalam penelitian ini diterapkan melalui lima tahapan utama, yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Proses ini dilakukan secara kolaboratif dalam kelompok kecil dengan bimbingan guru.

b. Berpikir Kritis

¹⁷ Agustina Elizabeth dan Maria Magdalena Sigahitong, *Pengaruh Model Pembelajaran*, 67

¹⁸ Desi Paradana, dkk, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem*, 170.

¹⁹ Elis Khoerunnisa, dkk, *Super Complete SMP/MTs 7,8,9*, (Depok: Sahabat Pelajar Cerdas, 2020), 329.

Kemampuan berpikir kritis diukur melalui tes uraian yang dikembangkan berdasarkan lima indikator menurut Ennis, yaitu: 1) memberikan penjelasan sederhana, 2) membangun keterampilan dasar, 3) membuat inferensi, 4) memberikan penjelasan lanjutan, dan 5) menetapkan strategi dan taktik. Instrumen pengumpulan data berupa soal tes berpikir kritis berbasis konteks materi.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa diukur melalui tes objektif (pilihan ganda) berdasarkan indikator ranah kognitif Taksonomi Bloom Revisi, yang mencakup: 1) mengingat (c1), 2) memahami (c2), 3) menerapkan (c3). Tes diberikan dalam bentuk post-test dan dikembangkan sesuai dengan materi yang diajarkan.

d. Materi Sifat-Sifat Cahaya dan Pembentukan Bayangan

Materi ini diajarkan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Sumbergempol Tulungagung, termasuk dalam Fase D Kurikulum Merdeka, dan terdiri atas konsep tentang sifat-sifat cahaya serta prinsip pembentukan bayangan pada cermin dan lensa. Materi ini menekankan pada pemahaman konsep dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

H. Sistematika Pembahasan

1. Bagian Awal

Pada Bagian Awal meliputi: Halaman Sampul Depan, Halaman Judul, Persetujuan, Pengesahan, Pernyataan Keaslian, Motto, Persembahan, Prakata, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Lampiran, dan Abstrak.

2. Bagian Inti

Pada Bagian Inti meliputi 6 Bab, Yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan bab pertama dari skripsi yang berfungsi mengantarkan pembaca untuk dapat mengetahui apa yang diteliti, bagaimana dan mengapa penelitian ini dilakukan. Pendahuluan dalam penelitian kuantitatif pada prinsipnya meliputi: latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini meliputi dua hal pokok, yaitu deskripsi teoritis tentang objek (variabel) yang diteliti dan kesimpulan tentang kajian yang antara lain berupa argumentasi atas hipotesis yang diajukan dalam bab yang mendahuluinya.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini meliputi antara lain : rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan sampling, kisi-kisi instrument, instrument penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Pada bab ini meliputi tentang deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan uraian tentang hasil pengujian hipotesis.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini meliputi tentang penjelasan temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.

BAB VI PENUTUP.

Pada bab ini meliputi tentang dua hal pokok yaitu : kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang disajikan dalam hasil penelitian dan

pembahasan untuk membuktikan kebenaran temuan atau hipotesis dan merupakan jawaban dari rumusan masalah. Saran dibuat berdasarkan hasil temuan dan pertimbangan penulis.

3. Bagian Akhir

Pada Bagian Akhir meliputi : Daftar Rujukan, Lampiran-Lampiran dan Daftar Riwayat Hidup.