

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Pada Materi Dinamika Atmosfer Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Kelas X-D Di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara

Sri Murniyanti Rahim*¹, Nurfaika¹, Moch. Rio Pambudi¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo

*e-mail: srimurniyantirahim25@gmail.com¹

Abstract

In facing the development of the era in the 21st century, students are required to have special competencies. There are many challenges and problems that must be faced by students in this era. For example, learning materials that are difficult to understand and less in accordance with students' daily lives. The purpose of this study was to determine whether the application of the Problem Based Learning (PBL) Learning Model can improve students' analytical thinking skills in the material of Atmospheric Dynamics and Its Impact on Class X-D Life at SMA Negeri 6 North Gorontalo. The research method uses the type of classroom action research (PTK), this research model follows the Kemmis and McTaggart research model. The results of the study showed that in Cycle I, the average student score was 73.75, there was an increase in Cycle II with an average of 84.64. This increase was 10.89 points. The percentage increase was 14.76%. The results of this study indicate that the application of PBL is very effective in improving students' analytical thinking skills.

Keywords: Problem Based Learning; Analytical Thinking Skills; Dinamic Atmosfer

Abstrak

Dalam menghadapi perkembangan zaman pada abad 21 ini siswa di tuntut memiliki kompetensi khusus. Terdapat banyak tantangan serta permasalahan yang harus dihadapi oleh siswa di era ini. Contohnya seperti materi pembelajaran yang sulit dipahami dan kurang sesuai dengan kehidupan siswa di keseharian. Penelitian ini secara tujuan untuk mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa di materi Dinamika Atmosfer serta Dampaknya dihadapkan dengan Kehidupan Kelas X-D di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara. Metode penelitian yaitu menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK), model penelitian ini mengikuti model penelitian Kemmis dan McTaggart. Hasil dari pelaksanaan penelitian ini memberi petunjuk bahwa di Siklus I, rata-rata skor siswa ialah 73,75, terjadi peningkatan di Siklus II dengan rata-rata menjadi 84,64. Peningkatan ini sebesar 10,89 poin. Persentase peningkatan sebesar 14,76%. Hasil dari pelaksanaan penelitian ini memberi petunjuk bahwa penerapan PBL sangat efektif dalam memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa.

Kata Kunci : Problem Based Learning; Berpikir Analitis; Dinamika Atmosfer

1. PENDAHULUAN

Sistem pendidikan nasional mempunyai tujuan, selain dari hal tersebut, pun sangat memberi penentu di perjuangan untuk merealisasikan prinsip serta tujuan yang dipunyai bangsa Indonesia dalam mencerdaskan bangsanya (Taufik, 2019; Mamusung et al., 2023). Dalam menghadapi perkembangan zaman di abad 21 ini siswa diberi tuntutan untuk mempunyai kompetensi khusus. Siswa tidak hanya mempunyai kemampuan di tingkat dasar, tetapi pun diharuskan mempunyai kompetensi berkategori khusus. Kompetensi tersebut dilakukan penyebutan menjadi 4C yang cakupannya berupa 4 hal, yakni: “keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*)” (Arsanti et al., 2021). Ada banyak tantangan serta masalah yang dihadapinya oleh siswa di cakupan era sekarang. Contohnya seperti materi pembelajaran yang sulit untuk dilakukan pemahaman serta kurang sesuai dengan kehidupan siswa di kesehariannya, sehingga siswa pun kesulitan dalam menyerap materi. Beragam faktor seperti kurangnya pemahaman atas suatu konsep serta motivasi, strategi belajar yang sifatnya tidak efektif, manajemen di aspek waktu yang kategorinya buruk, dan juga stres bisa menjadi

penyebab utama dari adanya masalah ini. Pemahaman konsep yang secara nilai kurang bisa memberi hambatan pada kemampuan yang dipunyai seseorang dalam melaksanakan penerapan pengetahuan yang sudah dipelajari (Pambudi & Masruroh, 2022; Makur, et al., 2023). Saat peneliti melakukan observasi sekolah menunjukkan bahwa siswa kelas X-D kurang dalam berpikir analitis, terutama dalam pembelajaran geografi. Nilai ulangan harian maupun nilai ASAT siswa di mata pelajaran geografi secara nilai sangat rendah. Kebanyakan siswa sulit dalam melaksanakan analisis data, melakukan penarikan kesimpulan, serta mempergunakan konsep geografi untuk melakukan pemecahan masalah yang bernilai kompleks. Hal ini menjadi faktor utama rendahnya nilai ulangan harian dan nilai ASAT siswa pada mata pelajaran geografi sehingga tidak memenuhi nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Untuk itu perlunya melakukan perbaikan dalam desain pembelajaran yang lebih menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir dengan tingkatan yang tinggi.

Siswa kurang tertarik di mata pelajaran yang memerlukan analisis mendetail karena kurang tepatnya pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran yang biasanya berfokus pada penyampaian informasi secara langsung tanpa melibatkan siswa dalam proses berpikir kritis dan analisis seringkali menjadi hambatan. Siswa tak diberi kesempatan untuk mengkaji ataupun menyelesaikan permasalahan sendiri. Akibatnya, kemampuan analitis menjadi berkurang. Kemampuan berupa berpikir analitis bisa dilakukan pengartian menjadi kemampuan yang dipunyai peserta didik dalam melaksanakan pengelompokan sejumlah bagian selanjutnya menemukan hubungan berupa keterkaitan dari sejumlah kelompok yang ada serta mengkorelasikan bagian yang mempunyai kaitan dengan beragam fenomena di kehidupan sehari-hari (Nisa, 2024). Penggunaan model pembelajaran yang secara sifat tepat bisa menumbuhkan tumbuhnya rasa senang pada siswa dihadapkan dengan peajaran, memunculkan suatu motivasi dalam merampungkan tugasnya, serta memberi kemudahan dalam memahami pelajaran (Kurniasari et al., 2021). Model Pembelajaran berupa "*Problem Based Learning (PBL)*" memiliki potensi untuk memberi peningkatan kemampuan yang dipunyai siswa untuk berpikir dengan cara kritis, analitis, serta memberi peningkatan pemahaman mereka kaitannya dengan beragam konsep rumit di PBL pun memberi dorongan siswa untuk melaksanakan pemecahan masalah nyata selama cakupan proses belajar di hal ini. "*Problem Based Learning (PBL)*" ialah suatu pendekatan pembelajaran yang mempergunakan masalah di kehidupan sehari-hari menjadi konteks peruntukkannya bagi siswa untuk bisa belajar cara berpikir kritis serta keterampilan dalam hal melakukan pemecahan masalah, serta untuk mendapat konsep yang adanya di suatu mata pelajaran (Abdullah, 2017). Peneliti melakukan pemilihan model pembelajaran tersebut sebab mampu menuntun siswa belajar dengan efektif. Adapun tujuan penelitian untuk mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran "*Problem Based Learning (PBL)*" bisa memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis yang dipunyai siswa di materi berupa Dinamika Atmosfer serta Dampaknya dihadapkan dengan Kehidupan Kelas X-D di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara.

Salah satu dari model pembelajaran yang bisa memberi peningkatan kemampuan yang dipunyai siswa dalam melaksanakan analisis suatu masalah, yakni dengan mempergunakan model pembelajaran "*Problem Based Learning (PBL)*". Diturutkan dengan pendapat Mardani (2021), ada sejumlah kelebihan menggunakan model PBL untuk siswa, diantaranya adalah sebagai berikut: "(1) siswa didorong untuk meningkatkan keterampilan berpikir mereka dan aktif terlibat dalam pemecahan masalah; (2) siswa dapat langsung merasakan manfaat dari pembelajaran karena masalah yang akan mereka pecahkan memiliki hubungan dengan kehidupan nyata, yang membuat mereka lebih termotivasi dan membuat suasana belajar lebih menarik; (3) model ini membantu siswa menjadi lebih dewasa dan mandiri. memberi masukan dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif kepada siswa lainnya dan; (4) dapat menciptakan kerja sama antar kelompok sehingga dapat menciptakan interaksi sesama siswa; (5) Dapat memberikan manfaat positif berupa tumbuh kembang siswa yang memiliki kreativitas individu maupun secara kelompok sehingga hasil belajar dapat memuaskan". Masalah yang ditemukan oleh model PBL akan diselesaikan oleh siswa dengan menghimpun data serta informasi yang secara asal dari beragam sumber, yang memungkinkan mereka untuk melakukan penemuan konsep dengan cara mandiri serta menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

Keterampilan analisis sangat penting di proses pembelajaran serta harus dilakukan pengembangan agar siswa bisa melakukan pemahaman pelajaran yang sudah diajarkan. Melalui penerapan model "*Problem Based Learning (PBL)*", siswa diharapkan mampu berpikir analitis sehingga mampu memecahkan masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan yang logis dan

terstruktur. Hal ini bisa dilihat dari cara peserta didik menganalisis informasi, menyusun argumen dan mengambil keputusan. Didasarkan pada pelaksanaan wawancara dengan guru mata pelajaran Geografi penerapan Kurikulum Merdeka Belajar disekolah berjalannya belum dengan nilai yang baik, hal tersebut disebabkan guru sering mempergunakan metode ceramah serta diskusi di cakupan proses pembelajaran. Kurangnya keterampilan serta pengetahuan yang dimiliki guru dalam melakukan penerapan model pembelajaran yang sifatnya menarik serta menantang sehingga siswa di dalam kelas menjadi jenuh. Pada saat siswa diberikan soal mengenai materi Dinamika Atmosfer dan Dampaknya dihadapkan dengan Kehidupan banyak siswa yang tidak bisa menjawab bagian soal yang memiliki tingkat kualitas tinggi. Penelitian ini secara tujuan untuk mengetahui apakah penerapan Model Pembelajaran “*Problem Based Learning* (PBL)” dapat memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis yang dimiliki para siswa di materi berupa Dinamika Atmosfer serta Dampaknya dihadapkan dengan Kehidupan Kelas X-D di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara.

2. METODE

Peneliti terlibat langsung dalam model penelitian ini, yang ialah jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang secara tujuan untuk merampungkan masalah yang sudah ada di kelas. Model penelitian ini mengikuti model penelitian Kemmis dan McTaggart. Setelah masalah diidentifikasi, model penelitian ini menerapkan tindakan siklus. Model penelitian ini dibagi menjadi dua siklus yang saling berhubungan. Prosedur penelitian ini tersebut terdiri dari sejumlah empat tahapan di tiap siklusnya. Lebih lanjut serta jelasnya dijabarkan melalui cakupan gambar berikut:



Gambar 1. Langkah-langkah PTK Kemmis dan Mc Taggart (dalam Pambudi, 2022)

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara, yang terletak di JL. Trans Sulawesi, Tolango, Kec. Anggrek, Kab. Gorontalo Utara Prov. Gorontalo. Penelitian ini melibatkan 28 siswa dari kelas X-D, dengan 13 orang ialah siswa laki-laki serta 15 orang siswa perempuan. Kelas X-D dilakukan pemilihan sebab siswanya aktif dalam belajar serta memiliki nilai ujian semester ganjil yang bagus, tetapi mereka memiliki kemampuan analisis berpikir yang masih kurang.

Data harus diolah untuk menentukan nilai kemampuan berpikir analitis siswa. Rumus digunakan untuk mengolah semua data nilai siswa untuk menghasilkan nilai kemampuan berpikir. Rumus berikut dapat digunakan untuk menghitung skor kemampuan berpikir analitis siswa:

$$\text{Nilai Kemampuan Berpikir Analitis Siswa} = \frac{\sum \text{skor yang di peroleh}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100 \%$$

Tabel distribusi frekuensi kemampuan berpikir analitis siswa diperlukan untuk menyajikan data yang telah dihitung. Tabel kualifikasi kemampuan berpikir analitis siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kualifikasi Berpikir AnalitisL

Klasifikasi	Skor	Kualifikasi
A	89-100	Sangat baik
B	77-88	Baik
C	65-76	Cukup
D	53-	Kurang
E	< 52	Sangat Kurang

a) Indikator Keberhasilan

Untuk mengetahui keberhasilan atau tidaknya tindakan yang sudah dilakukan didasarkan dengan rencana tindakan yang sudah dilaksanakan penetapan, maka kriteria yang dipergunakan yakni searah dengan tujuan dari pelaksanaan penelitian, yakni untuk mengetahui Apakah penerapan model pembelajaran “*Problem Based Learning (PBL)*” bisa memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis yang dipunyai siswa di materi berupa Dinamika Atmosfer serta Dampaknya dihadapkan dengan Kehidupan Kelas X di SMA Negeri 6 Gorontalo Utara. Hasil belajar siswa dilakukan penyebutan berhasil jika peningkatan hasil belajarnya mencapai atau melampaui kriteria yang sudah dilakukan penentuan. Indikator dari keberhasilan hasil belajar di aspek kognitif (pengetahuan) serta aspek psikomotorik (keterampilan) siswa disebut mengalami adanya peningkatan jika $\geq 75\%$ dari jumlah siswa yang mencapai KKTP. Dilakukan penentuan KKTP mata pelajaran Geografi yakni 75.

b) Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data, skor kemampuan berpikir analitis rata-rata siswa dibandingkan. Perbandingan ini bisa dilihat melalui nilai yang didapat dari langkah-langkah dalam siklus I serta siklus II, yang dilakukan penghitungan melalui rumus berikut:

$$\text{Peningkatan Berpikir Analitis} = \text{rata-rata siklus II} - \text{rata-rata siklus I}$$

Setelah mengetahui peningkatan maka perlu perbandingan antara siklus I dengan siklus II melalui perhitungan presentase. Berikut merupakan rumus perhitungan untuk mengetahui presentase kemampuan berpikir analitis.

$$\text{Peningkatan Berpikir Analitis} = \frac{\Sigma \text{skor siklus II} - \text{skor siklus I}}{\Sigma \text{skor siklus I}} \times 100 \%$$

Data yang sudah diklasifikasikan disajikan ke tabel distribusi frekuensi. Format tabel distribusi frekuensi dapat disajikan sebagai berikut.

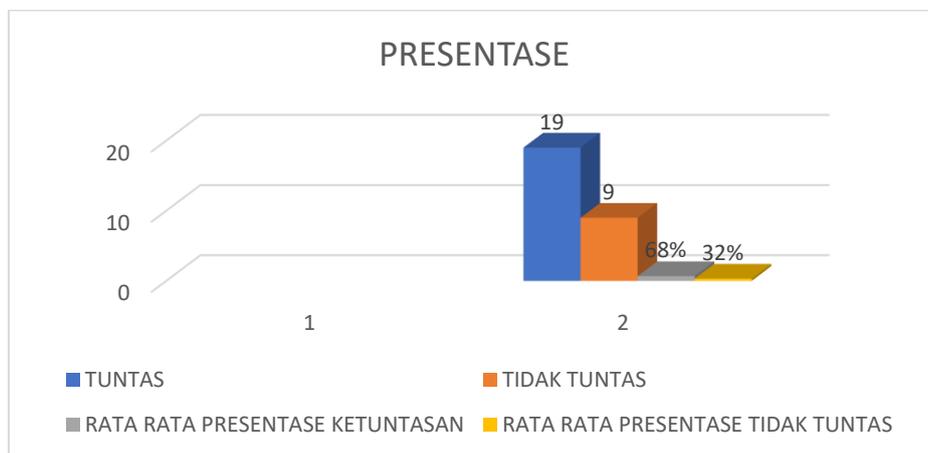
Tabel 2. Format Perbandingan Rata- rata Skor Kemampuan Berpikir analitis Siswa

Amatan	Rata- rata skor	Peningkatan	Presentase peningkatan
Siklus 1	...		
Siklus 2

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Didasarkan dengan observasi yang sudah dilaksanakan peneliti berikut adalah data hasil kemampuan berpikir analitis yang dilakukan melalui sejumlah dua siklus, yakni Siklus I serta Siklus II diantaranya :

a) Hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Pada Siklus I



Gambar 2. Diagram Hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa pada Siklus I

Didasarkan dengan penjabaran data di atas, bisa dilihat bahwa rata rata nilai yang diperoleh siswa mencapai 73.75 dengan demikian nilai tersebut belum memenuhi KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Jika dilihat dari data diatas siswa yang tuntas hanya 19 orang, atau setara dengan presentase ketuntasan sebanyak 68% dengan nilai tertinggi 95 sedangkan banyaknya siswa yang tidak tuntas yakni sejumlah 9 orang, atau setara dengan presentase tidak tuntas sebanyak 32% dengan nilai terendah 50. Siswa yang memiliki nilai dibawah KKTP akan diberikan pengayaan begitupun siswa yang memiliki nilai diatas KKTP. Perbaikan atau remedial sehingga diharapkan di tindakan pembelajaran siklus berikutnya bisa mendapat hasil yang memuaskan.

Dengan nilai tersebut dapat ditentukan kualifikasi berpikir analitis pada siklus satu yang bisa dilihat melalui penjabaran tabel berikut ini :

Tabel 3. Kualifikasi berpikir Analitis pada siklus I

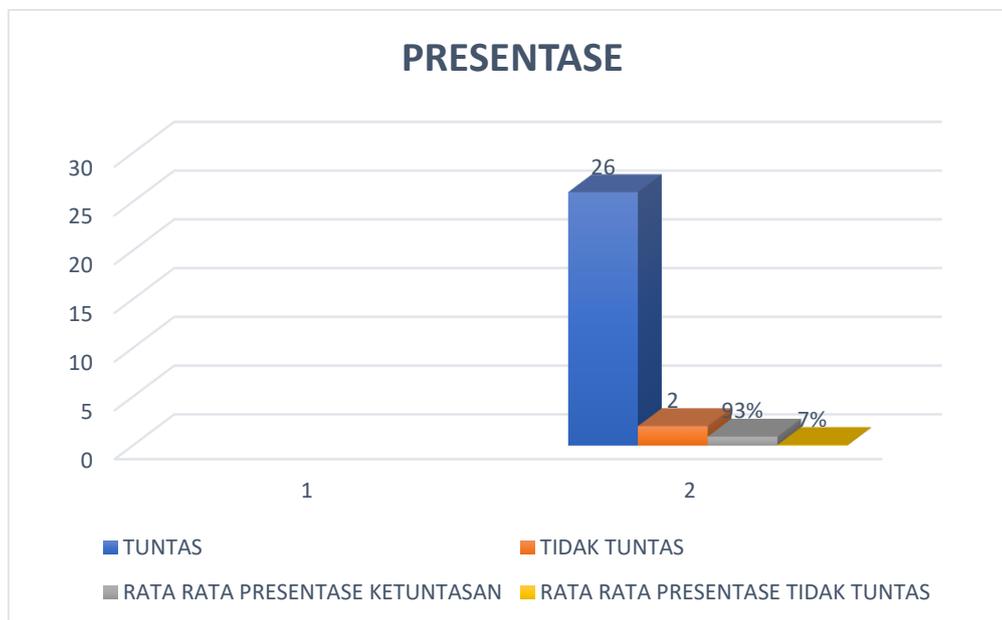
klasifikasi	Skor	kualifikasi	Frekuensi	Presentase%
A	89-100	Sangat baik	3	11
B	77-88	Baik	11	39
C	65-76	Cukup	6	21
D	53-	Kurang	5	18
E	<52	Sangat kurang	3	11

Didasarkan dengan cakupan tabel tersebut, diketahui bahwa siswa di kelas X- D yang memiliki kualifikasi sangat baik terdapat 3 orang siswa dengan presentase nilai sebanyak 11% sedangkan 11 orang siswa lainnya memiliki kualifikasi baik dengan presentase nilai sebanyak 39%. Siswa yang memiliki kualifikasi cukup sejumlah 6 orang dengan presentase 21 %. Nilai yang diperoleh siswa sangat variatif jika dilihat lagi dari kualifikasi kurang sebanyak 5 siswa yang memiliki nilai yang rentang skornya 53- dengan presentasenya 18%. Sedangkan kualifikasi sangat hanya terdapat 3 orang siswa

dengan persentasenya 11%. Dari data tersebut hasil belajar siswa belum mencapai nilai KKTP sehingga perlu adanya peningkatan pembelajaran di siklus II.

b) Hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa pada Siklus II

Berikut ialah hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa di Siklus II diantaranya sebagai berikut :



Gambar 3. Diagram Hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa pada Siklus II

Didasarkan dengan data di atas, bisa dilakukan penarikan kesimpulan bahwa adanya peningkatan nilai kemampuan berpikir analitis siswa hal ini bisa dilihat pada nilai hasil kemampuan berpikir dengan cara analitis siswa yang memiliki nilai rata-rata 84,64 dengan persentase ketuntasan 93% yang memiliki jumlah siswa yang tuntas sejumlah 26 orang siswa dengan nilai paling tinggi mencapai 100. Sedangkan untuk siswa yang memiliki persentase tidak tuntas sebanyak 7% yang memiliki jumlah siswa yang tidak tuntas hanya 2 orang siswa saja. Dari 2 orang siswa yang tidak tuntas tersebut diantaranya ada yang memiliki nilai terendah yaitu 60. Dengan nilai tersebut dapat ditentukan kualifikasi berpikir analitis pada siklus satu yang bisa dilihat melalui penjabaran tabel berikut ini.

Tabel 4. Kualifikasi Berpikir Analitis pada siklus II :

Klasifikasi	Skor	Kualifikasi	Frekuensi	Persentase %
A	89-100	Sangat baik	12	43
B	77-88	Baik	10	36
C	65-76	Cukup	5	18
D	53-	Kurang	1	4
E	<52	Sangat kurang	0	0

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa siswa di kelas X- D memiliki nilai berpikir analitis yang meningkat jika dibandingkan dengan nilai berpikir analitis pada siklus 1. Siswa yang memiliki kualifikasi bernilai sangat baik sebanyak 12 orang siswa dengan persentase nilai sebanyak 43% sedangkan 10 orang siswa lainnya memiliki kualifikasi baik dengan persentase nilai sebanyak 36%.

Terdapat 5 orang siswa yang memiliki nilai kualifikasi cukup dengan presentase 18%. Pada siklus II ini untuk nilai kualifikasi kurang hanya terdapat 1 orang siswa yang memiliki nilai tersebut dengan presentase nilai sebanyak 4%. Sedangkan pada nilai kualifikasi sangat kurang tidak ada siswa yang memiliki nilai tersebut. Sehingga dengan adanya kedua nilai kualifikasi tersebut yang berupa nilai kualifikas kurang dan sangat kurang ini membuktikan peningkatan nilai jika dibandingkan dengan siklus sebelumnya pada dua kualifikasi tersebut.

Dari data tersebut diolah data untuk mendapatkan rata rata skor pada kedua siklus dan untuk melihat peningkatan antara Siklus I serta Siklus II. Setelah dikalkulasikan semua data maka mendapatkan hasil yang telah dilampirkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Perbandingan rata-rata skor kemampuan berpikir

Amatan	Rata- rata skor	Peningkatan	Presentase peningkatan
Siklus 1	73,75		
Siklus 2	84,64	10,89	14,76%

Tabel 5 menunjukkan perbandingan rata-rata skor kemampuan berpikir analitis siswa antara dua siklus pembelajaran. Di Siklus 1, rata-rata skor siswa yakni 73,75, yang memberi petunjuk bahwa kemampuan berpikir analitis mereka masih berada pada tingkat yang perlu ditingkatkan atau masih kurang memenuhi standar nilai KKTP. Sehingga dilakukan peningkatan dari hasil refleksi Siklus I. Setelah meminimalisir kekurangan di Siklus I, yang kemudian terjadi suatu peningkatan di Siklus II dengan rata-rata skor siswa meningkat secara signifikan menjadi 84,64. Peningkatan ini sebesar 10,89 poin, yang menunjukkan adanya perkembangan yang substansial dalam kemampuan berpikir analitis siswa. Persentase peningkatan sebesar 14,76% menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan tidak hanya berhasil meningkatkan nilai, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa.

Model PBL menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, siswa diajak untuk menyelesaikan masalah nyata. Melalui pendekatan ini, siswa diberi pelatihan untuk berpikir kritis serta analitis dalam mencari solusi, mengembangkan keterampilan kolaboratif, serta memperkuat pemahaman konseptual. Kegiatan diskusi kelompok dan presentasi hasil kerja siswa dalam PBL memfasilitasi pemikiran mendalam, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan analitis mereka. Hasil penelitian ini memberi petunjuk bahwa penerapan PBL sangat efektif dalam memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa. Dengan demikian, inovasi dalam metode pengajaran, terutama melalui PBL, menjadi sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang secara nilai optimal.

Temuan penelitian ini memberi pernyataan bahwa penggunaan model pembelajaran berupa “*Problem Based Learning (PBL)*” terbukti bisa memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis yang dipunyai siswa di materi berupa Dinamika Atmosfer serta Dampaknya dihadapkan dengan Kehidupan. Hal ini diberi bukti dengan perolehan hasil belajar kemampuan berpikir analitis siswa di mata pelajaran berupa geografi yang rata rata mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) setelah dilakukan tes rata rata memperoleh nilai 85 dengan presentase ketuntasan 93%. Siswa punya kecenderungan untuk tidak menghafal serta kesulitan dalam melakukan pemahaman materi, tetapi jika materi dikaitkan dengan kehidupan sehari hari dengan memberi contoh yang mudah dipahami sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi. Dengan siswa dituntut untuk mencari permasalahan secara mandiri dan cara menyelesaikannya melalui tahap tahap yang menuntut kemampuan berpikir analitis seperti mencari permasalahan, mengumpulkan data, selanjutnya, siswa pun diberi tuntutan untuk mampu melakukan pengolahan, menjabarkan, serta melaksanakan analisis data dari proses penyelidikan, memberi solusi, sehingga siswa mendapat pengetahuan bersifat lengkap mulai dari pemahaman tas konsep, prinsip, fakta, prosedur, disertai dengan kemampuan untuk berpikir analitis siswa menjadi lebih terasah.

Jika temuan dianalisis sejalan dengan pendapat Istikharotul Khoirun Nisa dan Aida Kurniawati dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa salah satu dari model pembelajaran yang bisa memberi peningkatan kemampuan siswa dalam melaksanakan analisis suatu masalah yakni dengan mempergunakan model pembelajaran berupa “*Problem Based Learning (PBL)*” sebab model ini menjadikan siswa lebih antusias untuk mengikuti kegiatan belajar di kelas serta lebih punya keberanian untuk menyampaikan pendapat. Peningkatan keaktifan dari siswa ini pun memberi dampak pada meningkatnya hasil atau juga nilai kemampuan dari berpikir analitis (Nisa, 2024). Didasarkan dengan

penelitian Klaudius Ware dan Eli Rohaeti di penelitiannya, didapat hasil bahwa model pembelajaran “*Problem Based Learning (PBL)*” bisa mempunyai pengaruh yang secara nilai signifikan untuk memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis serta keterampilan proses sains peserta didik SMAN 1 Sleman kaitannya dengan materi penyangga (Gunawan et al., 2023). Selain itu penelitian ini searah dengan pendapat (Eka et al., 2021). yang berpendapat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir analitis peserta didik kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, dengan nilai rata-rata post-test yang adanya di kelas eksperimen yang besarnya 81,5 serta kelas kontrol yang besarnya 63,5.

Pada tahap Orientasi Siswa diperkenalkan dengan masalah nyata yang sifatnya relevan dengan kehidupan keseharian mereka. Orientasi ini secara tujuan untuk membangkitkan rasa ingin tahu serta motivasi siswa (Sucipto, 2017). Data empiris menunjukkan bahwa ketika siswa dihadapkan dengan permasalahan yang menarik, mereka akan lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran. Peningkatan persentase penyelesaian dari 68% menjadi 93% menunjukkan bahwa siswa lebih siap untuk mengeksplorasi solusi yang ditawarkan ketika mereka disajikan dengan bahan ajar yang berbasis masalah nyata yang adanya di kehidupan sehari-hari serta merasa terlibat dalam proses pemecahan masalah. Indikator berpikir analitis di sini meliputi kemampuan dari siswa dalam melaksanakan identifikasi suatu permasalahan dan memahami konteks di mana permasalahan tersebut ditempatkan. Hal ini ialah langkah awal yang sifatnya penting di proses berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat Lestari dan Setyoadi dalam (Zubaidah, 2018) penelitiannya yang menyatakan bahwa orientasi masalah yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa merupakan kunci untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar. Selain itu juga diperkuat dengan pendapat (Sari & Lutfi, 2023) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa motivasi yang tinggi akan mendorong siswa untuk lebih mendalami masalah dan mengembangkan kemampuan analitis mereka dalam mengidentifikasi masalah. Selain itu ditambah dengan pendapat Nisa dan Suhandi dalam (Handayani et al., 2015) yang menyatakan bahwa fase orientasi masalah yang disajikan secara otentik mampu menstimulasi rasa keingintahuan yang dipunyai siswa sehingga mereka lebih termotivasi untuk mengidentifikasi dan memahami inti permasalahan secara mendalam.

Pada tahap mengorganisasikan setelah masalah dikenali, siswa berdiskusi dalam kelompok dan merencanakan pendekatan mereka. Pada tahap ini, siswa belajar untuk bekerja sama, bertukar ide, dan mengatur informasi yang telah mereka kumpulkan. Pengamatan menunjukkan bahwa interaksi kelompok mendorong keterlibatan dan komunikasi di antara siswa, yang pada dasarnya membantu mereka memahami berbagai perspektif. Peningkatan skor rata-rata dari 73,75 menjadi 84,64 mencerminkan perkembangan kemampuan siswa untuk mengatur informasi dan mengembangkan strategi pemecahan masalah. Indikator berpikir analitis pada tahap ini meliputi kemampuan untuk mengklasifikasikan informasi, membangun skema berpikir, dan merencanakan langkah-langkah logis untuk memecahkan masalah. Konsisten dengan pandangan Alrar dalam studinya tentang kerja kelompok, hal itu menunjukkan bahwa melalui PBL, siswa dapat berhasil berkolaborasi dalam kelompok di cakupan proses belajar mengajar, memanfaatkan apa yang telah mereka pelajari, dan bekerja sama di suatu tim dalam menghadapi situasi yang berubah. Dengan demikian, PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, mengajari mereka cara melaksanakan analisis serta pemecahan masalah nyata, dan mempersiapkan siswa untuk masyarakat (Gunawan et al., 2023). Selain itu pendapat ini juga diperkuat oleh penelitian (Hotimah, 2020) para peserta didik memberi pernyataan bahwa mereka mempunyai pemahaman yang secara nilai lebih baik kaitannya dengan model pembelajaran melalui tahapan pembelajaran berbasis masalah. Mereka juga memperoleh pengalaman yang bermanfaat karena model pembelajaran berbasis masalah membantu mereka mengembangkan kerja sama tim, keterampilan presentasi yang baik, dan kemampuan untuk menerima dan memberikan kritik dari teman sebayanya.

Pada tahap membimbing penelitian, siswa mulai mengumpulkan dan menganalisis data yang kaitannya dengan masalah yang dihadapi mereka. Di cakupan proses ini, guru, sebagai fasilitator, memberikan bimbingan dan dukungan untuk membantu siswa memproses data yang ditugaskan. Pengamatan yang dilakukan sejauh ini telah menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya sulit untuk menganalisis informasi dan memahami materi sekarang dapat mengidentifikasi pola dan menarik kesimpulan dari data yang mereka temukan setelah menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) ini. Proses ini sangat penting dalam membantu siswa mengembangkan pemikiran kritis dan

keterampilan analitis. Selama tahap ini, siswa belajar untuk mengevaluasi sumber yang mereka gunakan, melakukan analisis data yang mendalam, dan mengembangkan argumen berdasarkan bukti yang mereka peroleh. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mengumpulkan informasi, tetapi belajar untuk menafsirkan dan menerapkan pengetahuan dalam konteks yang lebih luas. Dengan penyebutan lain, siswa belajar untuk berpikir kritis tentang apa yang mereka temukan serta bagaimana mereka dapat menggunakan informasi itu untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi. Sejalan dengan pendapat (Rahmayanti, 2017) penelitiannya menunjukkan bahwa keterampilan metakognitif adalah keterampilan siswa untuk merencanakan, memantau, mengevaluasi, dan mengendalikan proses pembelajaran dan pemecahan masalah, dan bahwa PBL mempunyai hubungan yang secara nilai positif dengan kepuasan siswa terhadap hasil belajar mereka dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir analitis mereka.. Selain itu diperkuat oleh pendapat (Yuyun, 2017) dalam penelitiannya ia menegaskan bahwa peran guru menjadi fasilitator dalam memberi bimbingan proses analisis data serta penafsiran hasil sangat penting untuk mengasah kemampuan siswa dalam menyimpulkan informasi secara kritis dan analitis. Hal ini menunjukkan bahwa bimbingan yang tepat akan memaksimalkan kemampuan analisis siswa.

Tahap selanjutnya adalah mengembangkan dan menyajikan hasil kerja setelah analisis data. Siswa mengembangkan solusi mereka dan menyajikannya di depan kelas. Proses presentasi ini tidak hanya mengasah keterampilan komunikasi tetapi juga memberi siswa kesempatan untuk bertanggung jawab atas hasil diskusi. Penelitian menunjukkan bahwa partisipasi aktif dalam presentasi meningkatkan kepercayaan diri siswa dan berkontribusi pada pengembangan keterampilan berpikir analitis. Indikator pada tahap ini meliputi kemampuan siswa untuk mengomunikasikan ide-ide mereka dengan jelas, mendukung argumen mereka dengan data yang relevan, dan menjawab pertanyaan dari audiens. Presentasi juga membantu siswa belajar bagaimana memfasilitasi diskusi dan mendengarkan umpan balik, yang penting dalam proses berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat (Mantau & Talango, 2023) dalam penelitiannya, ia menyatakan bahwa kegiatan presentasi dan diskusi hasil kerja merupakan sarana yang efektif bagi siswa untuk memperkuat argumen mereka berdasarkan bukti dan menerima umpan balik yang membangun, sehingga mengasah keterampilan analitis mereka untuk mengomunikasikan ide secara logis dan persuasif. Selain itu diperkuat pendapat (Sukmawati, 2021) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa proses penyajian karya di depan kelas adalah momen krusial di mana siswa dilatih untuk menyusun argumen yang kuat, mendukungnya dengan data relevan, dan merespons pertanyaan secara analitis, yang merupakan indikator penting dari kemampuan berpikir analitis.

Tahap akhir dari analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah mengharuskan siswa untuk melihat kembali langkah-langkah yang telah mereka ambil dalam memecahkan masalah. Mereka menganalisis apa yang berjalan baik serta apa yang perlu dilakukan peningkatan. Penelitian telah menunjukkan bahwa refleksi ini membantu siswa memahami proses berpikir mereka, melaksanakan identifikasi kekuatan serta kelemahan, dan melakukan pengembangan strategi untuk perbaikan di masa mendatang. Indikator berpikir analitis di sini mencakup kemampuan siswa untuk mengevaluasi efektivitas pendekatan yang mereka gunakan, mengidentifikasi solusi alternatif, dan mengembangkan rencana tindakan untuk situasi serupa di masa mendatang. Proses refleksi ini sangat penting untuk mengembangkan keterampilan metakognitif yang akan memberi bantuan pada siswa menjadi pembelajar yang lebih mandiri serta kritis. Di akhir tahap berpikir analitis, siswa harus menarik kesimpulan dan menemukan solusi yang optimal, efektif, dan efisien yang sejalan dengan pendapat (Rahma et al., 2023) Pengembangan keterampilan berpikir analitis siswa dapat dicapai dengan merancang kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan mereka dalam menafsirkan hubungan, menggabungkan berbagai elemen, dan menemukan solusi alternatif untuk masalah pendapat. Hal ini searah dengan pendapat (Cahyanto et al., 2024) yang menemukan bahwa merefleksikan proses pemecahan masalah membantu siswa memahami efektivitas strategi yang mereka gunakan, mengidentifikasi solusi alternatif, dan merencanakan adaptasi ketika mereka menghadapi masalah serupa di masa mendatang. Kemudian ditambahkan oleh pendapat (Yuliana, 2015) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa kegiatan refleksi tidak hanya mengidentifikasi kesalahan tetapi juga mengidentifikasi kekuatan dan keberhasilan, yang akan mengembangkan kepercayaan diri siswa untuk menerapkan keterampilan analitis di masa depan dan menjadi pembelajar mandiri.

4. KESIMPULAN

Didasarkan dengan hasil analisis data serta pembahasan yang sudah diurai, bisa dilakukan penyimpulan bahwa penerapan model pembelajaran “*Problem Based Learning (PBL)*” bisa memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa kelas X-D di sekolah SMA Negeri 6 Gorontalo Utara hal ini bisa dilihat dari perbandingan rata-rata skor kemampuan berpikir analitis siswa antara dua siklus pembelajaran. Di cakupan Siklus 1, rata-rata skor siswa yakni 73,75, yang memberi petunjuk bahwa kemampuan berpikir analitis mereka masih berada pada tingkat yang perlu ditingkatkan atau masih kurang memenuhi standar nilai KKTP. Sehingga Untuk mengatasi masalah ini, di Siklus 2 dilakukan penerapan model “*Problem Based Learning (PBL)*”, yang berfokus pada pembelajaran dengan basis berupa masalah untuk memberi peningkatan kemampuan berpikir analitis siswa. Selepas penerapan “*Problem Based Learning (PBL)*”, rata-rata skor siswa mengalami adanya peningkatan secara signifikan menjadi 84,64. Peningkatan ini sebesar 10,89 poin, yang menunjukkan adanya perkembangan yang substansial dalam kemampuan berpikir analitis siswa. Persentase peningkatan sebesar 14,76% menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan tidak hanya berhasil meningkatkan nilai, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2017). The Effect of Applying the Jigsaw Cooperative Learning Model to Chemistry Subjects at Madrasah Aliyah (in Bahasa). *Lantanida Journal*, 5(1), 13.
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsanti, M., Zulaeha, I., Subiyantoro, S., & Haryati, N. (2021). Tuntutan Kompetensi 4C Abad 21 dalam Pendidikan di Perguruan Tinggi untuk Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 319–324.
- Cahyanto, B., Srihayuningsih, N. L., Nikmah, S. A., Habsia, A., & Malang, U. I. (2024). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Lkpd Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa*. 9.
- Eka, I., Irawan, E., Ekapti, R. F., & Faizah, U. N. (2021). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Analitis. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 108–117. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.142>
- Gunawan, R., Hasan, M., Kasmawati, K., & AS, J. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *LaGeografia*, 22(1), 12. <https://doi.org/10.35580/lageografia.v22i1.52195>
- Handayani, I. D. A. T., Karyasa, I. W., & Suardana, I. N. (2015). Komparasi Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Sikap Ilmiah Siswa Sma Yang Dibelajarkan Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning. *E- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5, 1–12.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(3), 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>
- Kurniasari, W., Murtono, M., & Setiawan, D. (2021). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Blended Learning Berbasis Pada Google Classroom. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 141–148. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.891>
- Makur, H. S., Nurfaika, N., & Koem, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Pada Materi Sebaran Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia di Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Suwawa. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 2(1), 36–40. <https://doi.org/10.34312/geojpg.v2i1.20245>
- Mamusung, Y. Y., Nurfaika, N. N., & Lahay, R. J. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Pada Materi Dinamika Atmosfer Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas X SMA Negeri 1 Popayato. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 2(1), 9–14. <https://doi.org/10.34312/geojpg.v2i1.20047>
- Mantau, B. A. K., & Talango, S. R. (2023). Pengintegrasian Keterampilan Abad 21 Dalam Proses Pembelajaran (Literature Review). *Irfani*, 19(1), 86–107. <https://doi.org/10.30603/ir.v19i1.3897>

- Nisa, I. K. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Materi Dinamika Atmosfer untuk Meningkatkan Hasil Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X-5 Di SMA Negeri 1 Sidoarjo. *J-SES: Journal of Science, Education and Studies*, 3(1), 12–22. <https://doi.org/10.30651/jses.v3i1.22123>
- Pambudi, M. R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPS 3 SMA Negeri 1 Kademangan. *Aksiologi : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(1), 15–23. <https://doi.org/10.47134/aksiologi.v3i1.119>
- Rahma, E. L., Hadiyanti, A. H. D., & Kriswanto, Y. B. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analisis dan Hasil Belajar Siswa dengan Model PBL (Problem Based Larning) dalam Mata Pelajaran PPKn. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 13(1), 55. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v13i1.15964>
- Rahmayanti, E. (2017). Penerapan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Kelas XI SMA. *LaGeografia*, 22(1), 12.
- Sari, A. A. I., & Lutfi, A. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Inkuiri. *Jurnal Simki Pedagogia*, 6(1), 118–129. <https://doi.org/10.29407/jsp.v6i1.225>
- Sucipto, S. (2017). Pengembangan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Menggunakan Strategi Metakognitif Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 2(1), 77. <https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p77-85>
- Sukmawati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Wonorejo 01 Rega Sukmawati SDN Sokasari 01 Bumijawa , Indonesia Diterima : Abstrak Direvisi : Disetujui : Penerapan Model Pembelajaran Problem Bas. *Jurnal Sains Global Indonesia*, 2(2), 49–59.
- Yuliana, E. (2015). Pengembangan Soal Open-Ended pada Pembelajaran Matematika untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNAPTIKA)*.
- Yuyun, D. H. (2017). Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 57–63.
- Zubaidah, S. (2018). Keterampilan Abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Biologi, June*, 1–25.