

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir adalah sesuatu yang mendasari hampir semua tindakan manusia dan interaksinya. Utami (2023) menyebutkan bahwa Berpikir adalah sebuah kegiatan akal budi manusia untuk mempertimbangkan sesuatu kemudian menghasilkan sebuah keputusan. Salahudin & Alkrienciehie (2013) menyatakan bahwa berpikir adalah menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, menimbang-nimbang dalam tindakan. Proses berpikir merupakan urutan kejadian mental yang terjadi secara alamiah atau terencana dan sistematis pada konsep ruang, waktu dan media yang digunakan serta menghasilkan suatu perubahan terhadap objek yang mempengaruhinya. Hasil berpikir dapat berupa ide, gagasan, penemuan dan pemecahan masalah, keputusan serta dapat diwujudkan baik berupa tindakan untuk mencapai tujuan kehidupan maupun mencapai tujuan keilmuan.

Berpikir dapat diwujudkan dalam bentuk aktivitas yang merupakan tingkah laku simbolis, karena aktivitas merupakan penggantian hal-hal yang konkret. Ada 3 langkah berpikir, yaitu: (1) Pembentukan pengertian, (2) Pembentukan pendapat dan (3) Pembentukan keputusan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa langkah-langkah berpikir adalah mendeskripsikan suatu objek, meletakkan hubungan antar dua pendapat yang

dilakukan secara verbal dan menghasilkan pendapat yang menolak, menerima dan pendapat asuntif dan menarik Kesimpulan (Salahudin & Alkrienciehie : 2013).

Kemampuan berpikir kritis merupakan proses pembelajaran terarah yang penting untuk perkembangan siswa, memungkinkan mereka tidak hanya menerima informasi dari berbagai sumber, seperti tulisan atau lisan, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan memroses informasi secara logis dan berpikir kritis. Kemampuan ini membantu mereka mempertahankan pikiran mereka terbuka terhadap berbagai perspektif dan pendekatan. Berpikir kritis juga melibatkan kemampuan untuk menganalisis substansi pemikiran dan menerapkan standar intelektual yang tinggi. Oleh karena itu, siswa dapat meningkatkan kualitas pemikiran mereka dengan mengandalkan struktur berpikir yang kompleks dan menemukan hubungan antara materi pelajaran yang berbeda.

Kemampuan berpikir kritis harus menjadi tujuan utama dalam pendidikan karena mempersiapkan siswa untuk kehidupan di masa depan. Siswa terlibat secara aktif dalam proses persiapan, yang melibatkan mereka dalam pengembangan diri dan arah perkembangan mereka sendiri. Siswa dapat membuat pilihan terbaik dalam berbagai situasi dengan berpikir logis, reflektif, produktif, dan sistematis (Hidayah et al., 2017).

Berpikir kritis merupakan tujuan yang ideal didalam pendidikan karena mempersiapkan siswa untuk kehidupan yang akan mendatang. Mempersiapkan

siswa untuk kehidupan yang mendatang bukan berarti memberikan kepada mereka sesuatu yang telah siap tetapi mengikutsertakan siswa di dalam pemenuhan perkembangan dirinya sendiri dan arah dari perkembangannya sendiri (self-direction). Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang logis, berpikir yang reflektif, serta pemikiran yang produktif, dan sistematis yang muncul pada pemikiran siswa dalam pertimbangan dan pengambilan keputusan yang terbaik (Hidayah et al., 2017).

Menurut Ennis (2011:2) Kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran, mencakup beberapa hal diantaranya; membuat keputusan dan menyelesaikan masalah dengan bijak, mengaplikasikan pengetahuan, pengalaman dan kemahiran berpikir secara lebih praktik baik di dalam atau di luar sekolah. Meningkatkan aspek kognitif, afektif, bersikap terbuka dalam menerima.

Indikator kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Kemampuan	Diskripsi berdasarkan konsensus	Sub Kemampuan
1	Menginterpretasi	Memahami dan mengungkapkan makna atau signifikansi dari berbagai pengalaman, situasi, data, peristiwa, kesimpulan, keyakinan, aturan, prosedur, atau tindakan yang dilakukan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan makna secara jelas • Menghubungkan informasi dengan konteks • Mengidentifikasi pola dan hubungan

2	Menganalisis	Menganalisis keterkaitan inferensial yang dimaksud serta hubungan nyata antara beberapa pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk representasi lainnya yang digunakan untuk mengungkapkan keyakinan, kesimpulan, pengalaman, alasan, informasi, atau pilihan.	<ul style="list-style-type: none"> • Menguraikan struktur dan hubungan • Mengidentifikasi pola dan tren • Mengevaluasi bukti dan asumsi
3	Membuat Inferensi	Mengidentifikasi dan memperoleh elemen-elemen yang diperlukan untuk menarik kesimpulan yang logis, membentuk perkiraan, serta merumuskan hipotesis dengan mempertimbangkan informasi yang relevan. Selain itu, menganalisis dan menyusun deduksi atas konsekuensi yang muncul dari data, pernyataan, prinsip, bukti, kesimpulan, keyakinan, opini, konsep, deskripsi, atau bentuk representasi lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Menarik kesimpulan berdasarkan bukti • Merumuskan prediksi atau hipotesis • Menghubungkan informasi untuk membentuk pemahaman
4	Mengevaluasi	Menilai kredibilitas suatu pernyataan atau bentuk representasi lainnya yang menggambarkan persepsi, pengalaman, situasi, pertimbangan, keyakinan, atau opini seseorang. Selain itu, mengevaluasi kekuatan logika dalam hubungan inferensial yang dimaksud maupun keterkaitan nyata antara beberapa pernyataan, deskripsi, pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Menilai kekuatan argumen atau bukti • Mengkritisi asumsi dan kesimpulan • Membandingkan alternatif atau solusi
5	Mengatur Diri	Kesadaran diri dalam memantau proses kognitif, termasuk elemen-elemen yang terlibat dan hasil deduksinya. Hal ini mencakup penerapan kemampuan analisis dan evaluasi terhadap pertimbangan inferensial dengan cara mengajukan pertanyaan, mengonfirmasi, menilai, atau mengoreksi pemikiran dan kesimpulan yang dihasilkan.	<ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan langkah-langkah penyelesaian • Memantau kemajuan dan mengatur waktu • Mengoreksi dan merevisi jawaban sesuai kebutuhan

Sumber: APA (*American Philosophical Association*) *Report-Expert Consensus Statemen on Citical Tingking*
ERIC (*Education Resources Information Center*) *Document Reproduction Service* edisi 315-432

Ada beberapa alasan menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis dari sumber APA (*American Philosophical Association*) *Report-Expert Consensus Statemen on Citical Tingking* ERIC (*Education Resources Information Center*) *Document Reproduction Service* edisi 315-432 yaitu sebagai berikut:

1. Sumber Akademik yang Kredibel dan Terstandar Internasional

Laporan ini diterbitkan oleh *American Philosophical Association (APA)*, lembaga profesional yang memiliki reputasi global dalam bidang filsafat dan pemikiran kritis. Dengan memilih indikator dari laporan ini, penelitian atau kajian yang dilakukan memiliki landasan teori yang kuat dan diakui secara luas dalam komunitas ilmiah.

2. Berdasarkan Konsensus Para Ahli

Indikator dalam dokumen ini disusun berdasarkan *Delphi Report*, yaitu metode konsensus dari para pakar lintas bidang terkait pemikiran kritis. Ini menunjukkan bahwa indikator yang digunakan tidak hanya mewakili satu sudut pandang, tetapi merupakan hasil pemikiran kolektif dari para ahli terkemuka.

3. Komprehensif dan Relevan untuk Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis

Laporan ini menyajikan indikator berpikir kritis secara menyeluruh,

meliputi aspek kognitif seperti analisis, evaluasi, inferensi, serta disposisi berpikir seperti keterbukaan, keingintahuan, dan berpikir sistematis. Ini membuatnya sangat cocok digunakan sebagai acuan dalam konteks pendidikan dan penelitian.

4. Dapat Diadaptasi dalam Berbagai Konteks Pendidikan

Karena indikator-indikatornya bersifat universal, dokumen ini sering digunakan dalam kurikulum pendidikan di berbagai negara, termasuk dalam pengembangan instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis di sekolah maupun perguruan tinggi.

5. Tersedia Secara Resmi dalam Layanan Dokumen Pendidikan (ERIC)

Diterbitkannya laporan ini melalui *ERIC (Education Resources Information Center)* memastikan bahwa dokumen tersebut telah melalui proses seleksi dan arsip oleh lembaga resmi yang menjadi pusat dokumentasi pendidikan terbesar di Amerika Serikat. Ini menambah validitas dan keabsahan dokumen sebagai referensi akademik.

B. Kemampuan Kolaboratif

Kemampuan kolaboratif merupakan sebuah proses yang melibatkan dua atau lebih siswa dengan aktifitas berkoodinasi dan sinkron yang bekerja menuju tujuan bersama dan mengacu pada proses yang melibatkan anggota tim berinteraksi lebih daripada keberhasilan utama tim atau kualitas produk akhirnya. Purwaaktari (2015) mengemukakan bahwa pembelajaran

kolaboratif adalah hubungan saling belajar, yaitu pembelajaran yang berangkat dari pertanyaan siswa yang tidak paham “Bagaimana mengerjakan bagian ini?”, dan siswa yang paham dan yang tidak paham mendapatkan manfaat dan terjadi hubungan timbal balik.

Collaborative learning mengedepankan kedekatan sosial yang dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman siswa (Purwaaktari, 2015). Kolaboratif tentu tidak terlepas dari pembelajaran yang bersifat kooperatif. Salah satu pendekatan pembelajaran berbasis kelompok adalah belajar kooperatif (*Cooperative learning*), (Utomo, 2011). Menurut (Trilling & Fadel, 2009) mengemukakan bahwa kolaborasi diidentifikasi sebagai hasil pendidikan yang penting dikarenakan pembelajaran abad ke-21 mencakup 4K, yaitu kolaborasi, kreativitas, berpikir kritis, dan komunikasi. Sedangkan indikator kemampuan kolaboratif terbagi menjadi 5 kemampuan, yaitu kerjasama, fleksibilitas, tanggung jawab, kompromi, dan komunikasi nilai. Berikut ini indikator kemampuan kolaboratif yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Kolaboratif

Subskill Kolaboratif	Indikator
Kerjasama	Kerjasama berkelompok secara efektif
	Kerejasama berkelompok dengan tim yang beragam
Fleksibilitas	Berkontribusi individu yang dibuat oleh masing-masing anggota tim
	Beradaptasi sesama tim
Tanggung Jawab	Bertanggung jawab bersama untuk pekerjaan kolaboratif

	Mampu memimpin anggota kelompok
	Memiliki inisiatif dan dapat mengatur diri sendiri
Kompromi	Membuat kompromi yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama
	Musyawarah mengambil keputusan
Komunikasi Nilai	Komunikasi secara efektif dalam kelompok

Diadaptasi dari Trilling dan Fadel (2009)

Alasan menggunakan indikator kemampuan kolaboratif dari Trilling dan Fadel (2009) yaitu sebagai berikut:

1. Relevan dengan Keterampilan Abad 21

Mengidentifikasi kemampuan kolaborasi sebagai salah satu dari keterampilan utama abad ke-21 (6C: *character, citizenship, critical thinking, creativity, collaboration, communication*). Instrumen ini sudah dirancang agar sesuai dengan kebutuhan pendidikan modern dan perkembangan pendidikan saat ini.

2. Fleksibel dan mudah dimodifikasi

Instrumen ini fleksibel karena indikatornya dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian, seperti melalui observasi. Pengembangan item pernyataan juga dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik atau tujuan pembelajaran.

3. Selaras dengan Tujuan Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila

Kemampuan kolaboratif termasuk dalam dimensi gotong royong dari Profil Pelajar Pancasila. Instrumen ini mendukung pengembangan karakter, sehingga cocok digunakan dalam konteks pendidikan saat ini.

C. Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*)

Model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) adalah model pembelajaran yang menggunakan prediksi serta diobservasi kemudian di explain. Model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) dikembangkan untuk menemukan kemampuan memprediksi siswa dan alasan siswa dalam membuat prediksi tersebut mengenai gejala atau sesuatu yang bertujuan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam melakukan prediksi. Model POE (*Predict-Observe-Explain*) dikembangkan untuk menemukan kemampuan memprediksi, kemampuan siswa dengan alasan mereka dalam membuat prediksi tersebut mengenai gejala atau sesuatu yang bertujuan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam melakukan prediksi.

Model POE (*Predict-Observe-Explain*) sebagai model yang efektif untuk memperoleh dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif serta menguasai konsep sains yang terdapat pada siswa. Bahwa pembelajaran menggunakan model POE (*Predict-Observe-Explain*) dapat digunakan oleh guru untuk merancang kegiatan pembelajaran yang dimulai dengan sudut pandang siswa atau siswa membawa pemahaman sendiri dari rumah. Model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa dalam proses pembelajaran IPAS (Mawadati et al., 2023). Model POE (*Predict-Observe-Explain*) salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dengan tetap memunculkan

karakteristik IPAS yaitu siswa mampu mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya dengan pembuktian secara ilmiah. Menggunakan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep kognitif siswa dalam pembelajaran IPAS. Sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) mampu memberikan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif kepada siswa untuk memberikan kesempatan munculnya pengetahuan berupa konseptual sendiri melalui rekonsiliasi dan negosiasi antara pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran dan pengetahuan baru setelah pembelajaran (Mawadati et al., 2023).

Penerapan pembelajaran model POE (*Predict-Observe-Explain*) pada penelitian ini melakukan praktik pada proses terjadinya gerhana dengan pembelajaran bersifat berpusat pada siswa (*student centered*). Artinya pembelajaran tersebut menempatkan siswa sebagai pusat proses pembelajaran. Dengan adanya kegiatan praktik yaitu memperagakan atau mempraktikkan proses terjadinya gerhana maka siswa mengalami sendiri proses belajarnya sehingga memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa yang tidak mudah terlupakan.

Selain itu, model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) merupakan pembelajaran yang efisien untuk memunculkan ide yang dimiliki

siswa atau gagasan yang dimiliki siswa dan melakukan diskusi bersama kelompoknya dari ide mereka untuk dikembangkan menjadi sebuah praktik pada proses terjadinya gerhana matahari dan bulan. Dari proses tersebut akan menggambarkan lebih jelas dan terperinci terhadap peristiwa gerhana matahari dan bulan. Sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep gerhana dengan lebih visual dan praktis, serta lebih mudah dipahami dibandingkan hanya penjelasan verbal.

Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) yang diberikan kepada siswa maka akan memiliki pemikiran yang berpikir kritis dan kolaboratif yang baik dengan temannya serta terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa, yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran POE lebih baik, dibanding dengan kelas yang pembelajaran secara konvensional (Anita, 2020).

Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terdapat kesempatan siswa dalam berpikir kritis dan kolaboratif maka siswa aktif bertanya dan berpendapat dalam pembelajaran karena dituntut untuk membuat prediksi dan mengobservasi sendiri dari permasalahan yang ada. Dengan menggunakan model pembelajaran POE disertai eksperimen berhasil meningkatkan proses belajar siswa dan mampu menguasai konsep yang dibangun dalam pembelajarannya mampu bertahan lama, model pembelajaran POE dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa serta prestasi belajar yang terdiri dari aspek pengetahuan siswa, aspek sikap sosial yang dimiliki siswa

dan aspek kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif. Ketika siswa memiliki motivasinya yang besar maka siswa akan giat berusaha dan belajar, kelihatan gagah, tidak mau menyerah atau semangat tinggi, rajin membaca untuk meningkatkan hasil belajar yang diharapkan serta mampu memecahkan masalah yang dihadapinya (Sunarti, 2021).

Pembelajaran menggunakan model POE siswa membentuk pengetahuannya pertama-tama melalui penglihatan, perabaan, melakukan dugaan (prediction) tentang persoalan gerhana matahari, kemudian membuat observasi (observation) percobaan praktik mengenai proses terjadinya gerhana matahari, berikutnya membuat penjelasan (explanation) dari hasil percobaan gerhana matahari maka siswa memiliki pemahaman yang dibangun dari praktik yang mereka lakukan. Dalam pencapaian pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa. Model pembelajaran POE berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, perbedaan antara siswa yang memiliki motivasi tinggi, siswa memiliki motivasi sedang, siswa memiliki motivasi rendah terhadap hasil belajar siswa, serta mengetahui interaksi antara proses pembelajaran model POE dengan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa (Fara, 2022).

Dengan model POE siswa diajak untuk membangun konsepnya sendiri yang dibawa dari rumah dengan memprediksi, mengamati dalam pembelajaran dan menjelaskan secara rinci suatu kejadian yang diobservasi. Kelebihan dengan model pembelajaran POE dapat memunculkan berpikir kritis siswa khususnya dalam mengajukan prediksi, untuk siswa yang memiliki

kesempatan untuk membandingkan antara hipotesis atau prediksi dengan kenyataan, kemudian siswa dalam proses pembelajaran menjadi lebih menarik dapat mengurangi verbalisme. Konstruktivisme dalam perubahan konseptual yang dimiliki siswa sangat erat hubungannya dalam mengembangkan pengetahuan siswa untuk memahami konsep IPAS yang ada di sekolah dasar. Untuk membangun konsep IPAS yang benar yang dimiliki siswa memerlukan strategi dan pengkondisian yang tepat. Perubahan konseptual yang diyakini dapat difasilitasi dengan terbentuknya suatu konsep IPAS yang benar. (Sumirat, 2017).

Model Pembelajaran POE memiliki tiga sintak dalam proses belajar mengajar yaitu *predict* (memberikan prediksi), *observe* (melakukan percobaan dan observasi), dan *explain* (menjelaskan hasil dan menuliskan kesimpulan). Pada tahap pertama prediksi merupakan suatu proses membuat dugaan terhadap suatu peristiwa atau menduga suatu permasalahan yang disajikan oleh guru, kemudian tahap kedua Observasi merupakan kemampuan ilmiah yang mendasar dari sebuah praktik. Siswa dalam melakukan observasi menggunakan semua indra melakukan pengamatan percobaan untuk praktik gerhana matahari dari dugaan yang telah dibuat di awal kemudian tahap yang ke tiga eksplanasi yaitu pemberian penjelasan terutama tentang kesesuaian antara dugaan dengan hasil eksperimen pada tahap observasi. Siswa mengetahui kebenaran yang didapat dari pembelajaran POE atau fakta dari dugaan dan pengamatan percobaan yang telah dilakukan dalam bentuk

penjelasan. (Muna, 2017).

D. Pembelajaran IPAS

Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) digabungkan menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Menurut Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, IPAS adalah bidang pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan non-hidup di alam semesta. Penggabungan ini dilakukan untuk membantu siswa memahami masalah lingkungan sosial dan alam (Wijayanti & Ekantini, 2023).

Pembelajaran IPAS di sekolah berperan penting dalam menumbuhkan rasa ingin tahu serta minat siswa terhadap berbagai fenomena di sekitar mereka, termasuk pemahaman tentang alam semesta dan kaitannya dengan kehidupan manusia. Melalui pembelajaran ini, siswa didorong untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga dan melestarikan lingkungan, serta mengelola sumber daya alam dengan bijaksana. Selain itu, kemampuan inkuiri dikembangkan agar siswa mampu mengenali, merumuskan, dan menyelesaikan masalah secara konkret dengan pendekatan yang sederhana.

Selain aspek lingkungan, pembelajaran IPAS juga membantu siswa memahami identitas diri dan lingkungan sosial mereka, serta menyadari makna perubahan yang terjadi dalam kehidupan manusia dan masyarakat dari

waktu ke waktu. Dengan demikian, siswa dapat meningkatkan kesadaran sebagai bagian dari kelompok masyarakat, sehingga mampu berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan di lingkungan sekitar dan menerapkan konsep-konsep yang telah mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Diharapkan, dengan pendekatan yang lebih menyeluruh, mata pelajaran IPAS dapat membantu siswa memahami hubungan berkelanjutan antara alam, sosial, dan kehidupan manusia, serta membekali mereka dengan kemampuan berpikir kritis dan solusi yang berorientasi pada keberlanjutan.

E. Penelitian Yang Relevan

Model Pembelajaran *POE (Predict-Oiserve-Explain)* telah diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya diantaranya:

Tabel 2.3 Penelitian Yang Relevan

No	Peneliti	Hasil Penelitian	Kebaruan
1.	Rismayanti, Arini, Suranata (2013)	Penelitian dengan judul "Pengaruh model <i>Predict-Observe-Explain</i> berorientasi pendidikan karakter bangsa terhadap kemampuan berpikir kritis IPA siswa kelas V" dengan hasil terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain (POE)</i> bagi siswa kelas V	Model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain (POE)</i> juga akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan kolaboratif bagi siswa
2.	Aryani, Ardana, Suarsana (2014)	Penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain (Poe)</i> Terhadap Kemampuan berpikir kritis Matematika Siswa Smp" dengan hasil Model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain (POE)</i> memberikan pengaruh	

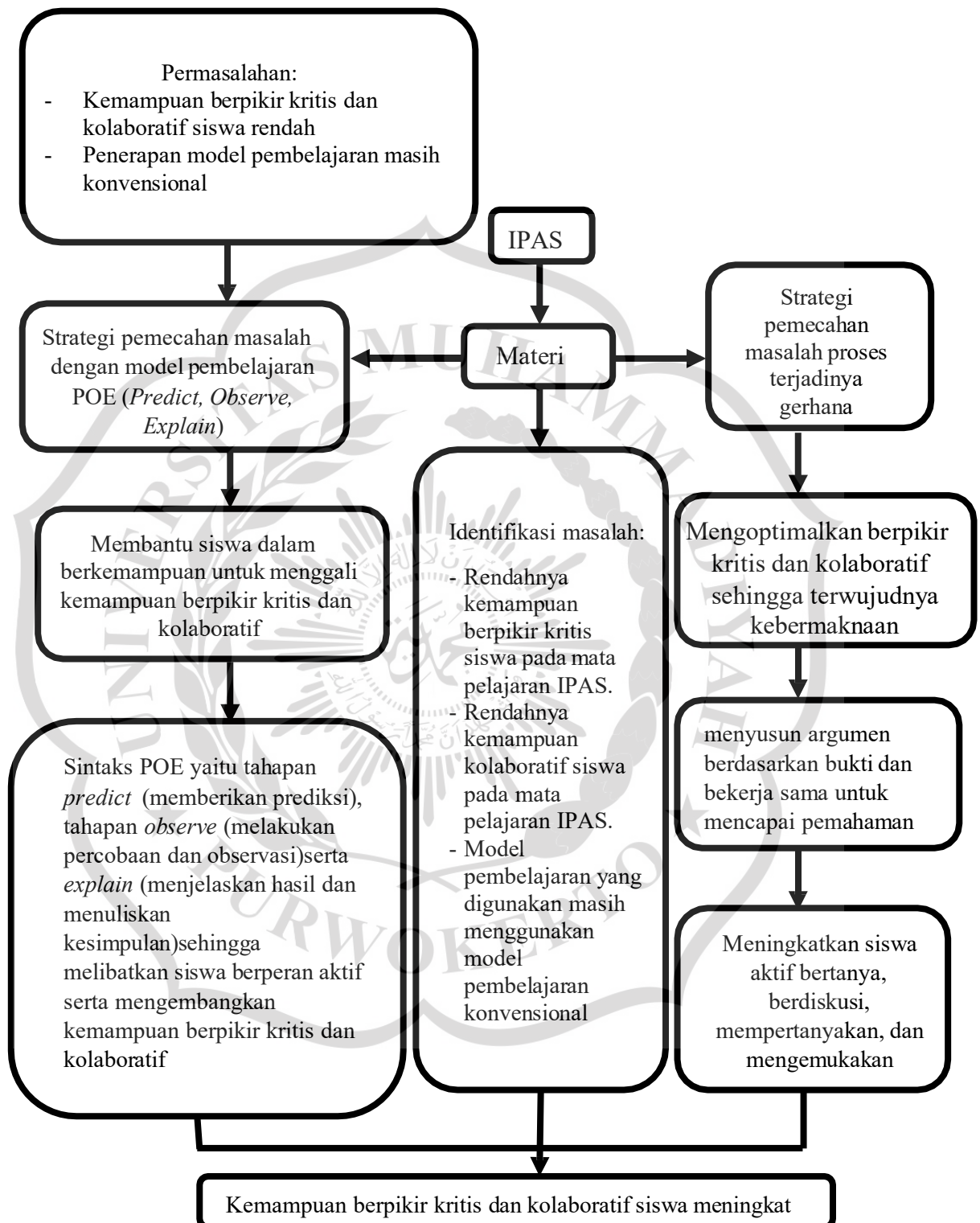
		terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa.	
3.	Aida, Anggoro, Andriani (2019)	Penelitian dengan judul "Analisis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa melalui model pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) di sekolah dasar" dengan hasil Kemampuan berpikir kritis siswa sudah baik dilihat dari aspek yang diamati seperti memberikan penjelasan sederhana, membangun kemampuan dasar, mengatur strategi, dan penerapan masalah pada saat pembelajaran dengan menggunakan model <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE)	Akan dijabarkan persentase keberpengaruh dengan menggunakan model <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kolaboratif serta korelasi dari kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif pada model pembelajaran POE
4.	Setiyani, Churiyah, Arief (2019)	Penelitian dengan judul "Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran POE (Predict, Observe, Explore)" dengan hasil Model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) adalah model yang sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan hasil belajar milik siswa	
5.	Kurniawati, Erriska, Prasetyo (2020)	Penelitian dengan judul "Pengembangan E-Modul sains berbasis POE (Predict, Observe, Expect) dan SETS (Science, Environment, Technology, and Society)" dengan hasil E-Module IPA yang berbasis pada <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) cocok digunakan sebagai alat untuk pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa.	
6.	Anas, N., Rizky, R., Adhani, I., Chairany Hsb, P., & Handayani, N. (2023)	Penelitian dengan judul "Pengaruh POE (Predict, Observe, Explain) terhadap Kemampuan Kolaborasi Siswa" dengan hasil bahwa pembelajaran menggunakan POE dapat meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa dan membuat siswa lebih	Model pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) juga akan digunakan untuk meningkatkan

		berpartisipasi aktif dalam pembelajaran	kemampuan berpikir kritis siswa bukan hanya kolaboratif saja
7.	Elviana, V., Sundari, P. D., Hufri, H., & Hidayati, H. (2024)	Penelitian dengan judul “Development of Student’s Worksheet Integrated with Predict Observe Explain (POE) Model to Facilitate Students' Critical Thinking Skills” dengan hasil pengembangan modul yang terintegrasi dalam pembelajaran POE dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa	Model pembelajaran <i>Predicat-Observe-Explain</i> (POE) juga akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa dalam proses pembelajaran bukan hanya berpikir kritis
8.	Wulandari, R. W., & Nofina, M. (2022).	Penelitian berjudul “The Development of POE-based (Predict, Observe, and Explain) EStudent Worksheet for Eleventh-Grade Plant Histology Subject” dengan hasil lembar kerja siswa yang dibuat dengan dasar POE dapat meningkatkan hasil belajar siswa	Model pembelajaran <i>Predicat-Observe-Explain</i> (POE) akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa dalam proses pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis
9.	Husna, R., & Pranoto, H. (2024).	Penelitian dengan judul “Comparative Analysis of Critical Thinking Using Problem-Based Learning (PBL) And Predict Observe Explain (POE) Models In Cell Material” dengan hasil Kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat dengan diterapkannya pembelajaran menggunakan POE dari yang sebelumnya adalah 54.83 menjadi 72.75	Model pembelajaran <i>Predicat-Observe-Explain</i> (POE) juga akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan kolaboratif siswa dalam proses pembelajaran bukan hanya berpikir kritis

F. Kerangka Pikir

Berdasarkan Kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa pada mata pelajaran IPAS masih rendah, maka dengan penelitian ini akan diteliti bagaimana pembelajaran dengan model POE akan berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa pada mata pelajaran IPAS. Kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif juga sangat dibutuhkan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah atau bahkan dibutuhkan dalam merampungkan masalah dalam kehidupan sehari-hari di era globalisasi ini. Dengan dimilikinya kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif dalam diri siswa memungkinkan siswa dapat meningkatkan menganalisa suatu permasalahan dari berbagai arah sudut pandang atau siswa dapat mengembangkan pola pikirnya dan kemampuan kolaboratif maka siswa akan mendapatkan banyak alternatif penyelesaian dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan uraian di atas gambaran umum dari penelitian ini, menganalisis bagaimana pengaruh model pembelajaran POE terhadap kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif siswa pada mata pelajaran IPAS, maka dapat digambarkan kerangka berpikir penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

G. Hipotesis

Hipotesis penelitian diambil berdasarkan kerangka pikir penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh positif model pembelajaran POE terhadap kemampuan berpikir kritis pada siswa pada mata Pelajaran IPAS.
2. Terdapat pengaruh positif model pembelajaran POE terhadap kemampuan kolaboratif pada siswa pada mata pelajaran IPAS.
3. Terdapat hubungan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kolaboratif siswa pada model pembelajaran POE mata Pelajaran IPAS.

