

Nama : Mar'atus Shalihah

NPM : 2313031025

Kelas : 2023 A

Judul Penelitian:

“Efektivitas Penggunaan Model *Project-Based Learning* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMAN 1 Sukoharjo”

A. LANDASAN TEORI

1. Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical Thinking Skills*)

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi kunci abad ke-21 yang esensial dalam pendidikan, terutama dalam mata pelajaran yang menuntut kemampuan analisis seperti Ekonomi. Secara umum, berpikir kritis didefinisikan sebagai proses berpikir reflektif dan rasional yang fokus pada penentuan apa yang harus dipercaya atau dilakukan (Ennis, 2011). Lebih lanjut, Facione (2011) mendefinisikan kemampuan berpikir kritis sebagai proses kognitif yang melibatkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, Sanjaya (2008) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk mencari dan mengolah data, menganalisis informasi, hingga pada akhirnya dapat menyimpulkan apa yang telah dipelajari berdasarkan pemahaman yang mendalam. Pendefinisan ini menunjukkan bahwa berpikir kritis bukan hanya sekadar menghafal informasi, tetapi melibatkan proses kognitif yang aktif dan reflektif.

Menurut Fisher (2009), berpikir kritis merupakan suatu proses aktif dalam mempertanyakan, menganalisis, dan mengevaluasi informasi untuk mencapai pemahaman yang lebih mendalam. Dengan demikian, berpikir kritis mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan bukti yang relevan, mengevaluasi argumen, dan mengembangkan solusi yang efektif.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis dapat diukur melalui beberapa indikator utama yang diadopsi dari model Facione (2011), meliputi:

1) Interpretasi

Kemampuan untuk memahami dan menyatakan makna atau signifikansi dari berbagai pengalaman, data, peristiwa, penilaian, konvensi, kepercayaan, aturan, prosedur, atau kriteria. Dalam pembelajaran ekonomi, interpretasi meliputi pemahaman terhadap data ekonomi, grafik, dan statistik.

2) Analisis

Kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, konsep, atau deskripsi lain yang dimaksudkan untuk mengekspresikan kepercayaan, pertimbangan, pengalaman, alasan, atau informasi. Siswa yang mampu menganalisis dapat memecah masalah ekonomi menjadi komponen-komponennya dan memahami keterkaitan antar komponen.

3) Evaluasi

Kemampuan untuk menilai kredibilitas pernyataan dan hubungan logis antara pernyataan, pertanyaan, atau bentuk representasi lainnya. Dalam konteks ekonomi, evaluasi berarti siswa dapat menilai kualitas argumen tentang kebijakan ekonomi, teori ekonomi, atau data pasar.

4) Inferensi

Kemampuan untuk mengidentifikasi elemen yang diperlukan untuk menarik kesimpulan yang wajar, merumuskan dugaan dan hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan, dan menarik konsekuensi dari data, pernyataan, prinsip, bukti, penilaian, kepercayaan, pendapat, atau konsep.

5) Penjelasan (*Explanation*)

Kemampuan untuk menyatakan hasil penalaran seseorang, membenarkan penalaran itu berdasarkan pertimbangan bukti, konseptual, metodologi, dan kontekstual. Siswa dengan kemampuan penjelasan yang baik dapat mengkomunikasikan alasan-alasan di balik kesimpulan mereka.

6) Pengaturan diri (*self-regulation*)

Kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam mengungkap penalaran tindakan berdasarkan konsep yang ada pada suatu masalah.

Adapun indikator kemampuan berpikir kritis lain menurut Ennis (2011) yang mengelompokkan dalam 5 kegiatan yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat penjelasan lanjut, strategi dan taktik. Penjabaran dari kelima indikator tersebut seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Langkah	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Memfokuskan pada inti pertanyaan.• Menganalisis argumen.• Bertanya dan menjawab pertanyaan
2	Membangun keterampilan dasar (<i>basic support</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Menilai apakah sumber layak dipercaya.• Mengobservasi menilai temuan hasil observasi.
3	Menyimpulkan (<i>inferensi</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi.• Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi.• Merumuskan serta meninjau kejelasan definisi.
4	Membuat penjelasan lanjut (<i>advanced clarification</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi istilah dan menilai definisinya.• Mengidentifikasi asumsi.

5	Strategi dan taktik <i>(strategy and tactics)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan tindakan. • Melakukan komunikasi dengan pihak lain.
---	--	---

Berdasarkan berbagai pandangan dan model pengukuran yang ada, khususnya model dari Facione (2011) yang komprehensif, maka untuk tujuan operasionalisasi variabel dalam penelitian ini, instrumen tes kemampuan berpikir kritis akan disusun dengan mengacu pada lima indikator utama yang dianggap paling relevan dengan konteks pemecahan masalah dalam mata pelajaran Ekonomi, yaitu: Interpretasi (memahami data dan konsep ekonomi), Analisis (mengidentifikasi hubungan sebab-akibat fenomena ekonomi), Evaluasi (menilai kredibilitas argumen atau kebijakan), Inferensi (menarik kesimpulan logis berdasarkan bukti), dan aspek penjelasan (*explanation*) yang akan diintegrasikan dalam proses penilaian analisis dan evaluasi jawaban. Indikator *self-regulation* tidak digunakan karena kurang relevan untuk diukur melalui tes tertulis dalam konteks pembelajaran Ekonomi.

Berpikir kritis merupakan salah satu bentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Pandangan ini sejalan dengan Taksonomi Bloom yang menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dalam kerangka HOTS dapat membantu peserta didik dalam aktivitas membaca dan menulis, serta mendorong mereka untuk belajar secara lebih efektif sebagai pembelajar mandiri. Keduanya memiliki hubungan yang tidak dapat dipisahkan, sehingga penerapan berpikir kritis sekaligus mencakup penerapan HOTS.

Keterampilan berpikir tingkat tinggi mencerminkan proses berpikir yang lebih mendalam dan luas, yang melibatkan pengolahan informasi secara kritis dan kreatif untuk menghadapi serta menyelesaikan permasalahan yang kompleks, termasuk kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Sementara itu, keterampilan berpikir tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* (LOTS) mencakup kemampuan mengingat, memahami, dan mengaplikasikan. Secara umum, berpikir kritis digunakan

untuk menunjukkan tingkat kemampuan kognitif dalam melaksanakan berbagai aktivitas seperti mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi pendapat atau argumen, serta menyusun alasan yang mendukung suatu kesimpulan (Molan, 2019).

Faktor penghambat kemampuan berpikir kritis antara lain dominasi pembelajaran konvensional, minimnya diskusi interaktif, serta kurangnya latihan soal analitis dan studi kasus (Hasibuan, Gimim, & Sari, 2025). Kondisi tersebut menyebabkan siswa kurang terlatih dalam mengidentifikasi informasi penting, menghubungkan konsep, dan mengevaluasi argumen secara mendalam sehingga perkembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak dapat berkembang secara optimal.

c. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Ekonomi

Pada pembelajaran ekonomi, berpikir kritis sangat penting karena siswa perlu memahami fenomena ekonomi yang kompleks (inflasi, pasar, kebijakan ekonomi, pertumbuhan ekonomi), mengevaluasi argumen dari berbagai perspektif (pro-kontra kebijakan ekonomi), dan membuat keputusan berbasis data (Kuswara & Setiawati, 2018).

Model pembelajaran yang mendorong berpikir kritis akan membantu siswa menjadi lebih analitis, reflektif, dan mampu mengaplikasikan konsep-konsep ekonomi dalam situasi kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan tuntutan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka yang menekankan pengembangan Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada siswa tingkat menengah.

2. Model *Project-Based Learning* (PjBL)

a. Pengertian *Project-Based Learning* (PjBL)

Project-Based Learning (PjBL) atau Pembelajaran Berbasis Proyek adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek (Kemendikbud, 2022). Kerja proyek ini memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan pertanyaan dan permasalahan yang menantang, serta

menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, dan membuat keputusan (Santyasa, 2006).

Menurut Tinienti (2018), PjBL adalah model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proyek nyata dan mendorong mereka melakukan penyelidikan mendalam guna memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam PjBL, guru berperan sebagai fasilitator, dan siswa bekerja secara kolaboratif maupun individual, merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan proyek mereka.

PjBL mendorong siswa untuk menghasilkan produk nyata yang dapat mendorong kreativitas dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisa faktor-faktor dalam konsep masalah, termasuk masalah ekonomi (Titu, 2015). Dengan demikian, PjBL tidak hanya mengembangkan pengetahuan akademis tetapi juga keterampilan praktis dan sikap kritis terhadap pengetahuan yang dipelajari.

b. Sintaks/Tahapan Model *Project-Based Learning*

Model PjBL, sesuai dengan standar BIE (*Buck Institute for Education*) yang diadaptasi oleh Kementerian Pendidikan, memiliki tahapan (sintaks) sebagai berikut:

1) Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start with the Essential Question*)

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan mendasar yang mengangkat isu atau masalah kontekstual yang bermakna bagi siswa. Pertanyaan ini harus cukup kompleks untuk tidak hanya memiliki satu jawaban yang benar.

2) Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)

Siswa merancang rencana pelaksanaan proyek, termasuk aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan, sumber daya yang diperlukan, dan timeline penyelesaian.

3) Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)

Siswa dan guru bersama-sama menetapkan jadwal yang realistik untuk menyelesaikan proyek, termasuk milestone dan checkpoint untuk monitoring.

4) Memonitor Siswa dan Kemajuan Proyek (*Monitor the Students and the Progress*)

Guru secara berkelanjutan memantau perkembangan siswa dalam mengerjakan proyek, memberikan scaffolding dan intervensi jika diperlukan.

5) Menguji Hasil (*Assess the Outcome*)

Guru menggunakan berbagai alat evaluasi untuk mengukur hasil pembelajaran siswa, termasuk kemampuan berpikir kritis, produk yang dihasilkan, dan proses pembelajaran.

6) Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

Siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman mereka dalam mengerjakan proyek, mengidentifikasi pembelajaran yang diperoleh, dan hal-hal yang perlu ditingkatkan.

3. Hubungan *Project-Based Learning* (PjBL) dengan Kemampuan Berpikir Kritis

Project-Based Learning secara teoretis sangat relevan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena beberapa alasan:

a. Berbasis Masalah Nyata dan Kontekstual

PjBL diawali dengan pertanyaan mendasar yang mengangkat isu atau masalah kontekstual (seperti masalah ekonomi lokal, isu pasar tenaga kerja, atau analisis kebijakan ekonomi pemerintah). Masalah-masalah nyata ini memaksa siswa untuk melakukan analisis mendalam dan evaluasi kritis terhadap data dan informasi yang mereka kumpulkan, yang merupakan indikator kunci berpikir kritis.

b. Investigasi Mendalam dan Pemecahan Masalah

Selama proses penggeraan proyek, siswa harus melakukan investigasi, merumuskan hipotesis tentang penyebab masalah, mengumpulkan bukti empiris, dan menarik kesimpulan (inferensi) untuk memecahkan masalah tersebut. Proses investigatif ini secara langsung melatih keterampilan berpikir kritis, khususnya dalam aspek analisis, evaluasi, dan inferensi.

c. Kolaborasi dan Presentasi Hasil

Siswa harus mempresentasikan hasil proyeknya kepada teman-teman, guru, atau audiens lainnya, dan mempertahankan argumen mereka terhadap pertanyaan atau tantangan. Aktivitas presentasi dan diskusi ini melatih kemampuan siswa dalam menguji pendapat mereka, memberikan penjelasan yang logis, dan merespons kritik secara rasional semua merupakan komponen penting dari berpikir kritis.

d. Bukti Empiris Efektivitas PjBL

Penelitian oleh Pratiwi dan Ahman (2023) dalam pembelajaran Ekonomi SMA menunjukkan bahwa model PjBL menumbuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), termasuk pemikiran kritis dan kreatif. Selaras dengan temuan tersebut, kajian *Systematic Literature Review* yang dilakukan oleh Prapsetyo et al. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project-based learning* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan persentase efektivitas mencapai 80%, dengan dampak yang paling signifikan terlihat pada siswa yang awalnya memiliki kemampuan rendah.

Penelitian lain oleh Susanto, Susanta, dan Rusdi (2020) juga mengkonfirmasi efektivitas PjBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis mahasiswa, menunjukkan bahwa efektivitas model ini tidak terbatas hanya pada konteks sekolah menengah tetapi juga pada pendidikan tinggi.

B. KERANGKA BERPIKIR

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Sukoharjo, khususnya pada mata pelajaran Ekonomi, diidentifikasi karena dominasi penggunaan metode pembelajaran konvensional (ceramah) yang cenderung berpusat pada guru. Metode ini kurang memberikan ruang bagi siswa untuk menganalisis, berdiskusi secara mendalam, dan memecahkan masalah kompleks yang memerlukan pemikiran kritis.

Model *Project-Based Learning* (PjBL) menawarkan alternatif solusi yang inovatif dan konstruktif. Dalam PjBL, siswa wajibkan diri mereka bekerja secara kolaboratif maupun mandiri untuk menghasilkan sebuah produk yang

melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang terstruktur. Proses ini menuntut siswa untuk aktif menginterpretasi data ekonomi, menganalisis situasi ekonomi kompleks, mengevaluasi sumber daya dan alternatif solusi, serta menarik inferensi untuk menghasilkan produk atau solusi yang relevan dan terukur.

Dengan menghadapi masalah nyata yang memerlukan analisis mendalam, siswa menggunakan tingkatan kognitif yang lebih tinggi sesuai dengan Taksonomi Bloom Revisi (Anderson & Krathwohl, 2001), yakni: menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Penggunaan tingkatan kognitif yang lebih tinggi ini secara langsung melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan penggunaan model *Project-Based Learning* (PjBL) diharapkan secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI pada mata pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Sukoharjo.

Diagram Kerangka Berpikir



C. HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan, yang akan diuji secara statistik dengan menggunakan analisis data empiris dari penelitian.

1) Hipotesis Peningkatan (Pre-test dan Post-test pada Kelompok PjBL)

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada siswa kelas XI SMAN 1 Sukoharjo sebelum dan sesudah penerapan model *Project-Based Learning*.

H_a : Terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada siswa kelas XI SMAN 1 Sukoharjo setelah penerapan model *Project-Based Learning*.

Interpretasi: Nilai rata-rata skor berpikir kritis siswa kelompok eksperimen pada posttest akan signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pada pretest (uji statistik: *t-test* berpasangan pada $\alpha = 0,05$).

2) Hipotesis Perbandingan (Post-test Kelompok PjBL vs. Konvensional)

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara kelompok yang belajar menggunakan model *Project-Based Learning* dan kelompok yang belajar menggunakan metode konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara kelompok yang belajar menggunakan model *Project-Based Learning* dan kelompok yang belajar menggunakan metode konvensional, di mana kelompok PjBL memiliki skor lebih tinggi.

Interpretasi: Nilai rata-rata skor berpikir kritis pada kelas eksperimen (PjBL) akan signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (konvensional) pada posttest (uji statistik: *independent t-test* pada $\alpha = 0,05$).

3) Hipotesis Efektivitas (Uji N-Gain)

H_0 : Model *Project-Based Learning* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Sukoharjo (kriteria N-Gain rendah, di mana $g < 0,3$).

H_a : Model *Project-Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Sukoharjo (kriteria N-Gain sedang hingga tinggi, di mana $g \geq 0,3$).

Interpretasi: Nilai N-gain dari penerapan model PjBL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis akan mencapai kategori minimal "sedang" (N-gain $\geq 0,3$), dan atau nilai *effect size* (Cohen's d) akan mencapai kategori minimal "sedang" ($d \geq 0,5$).

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Ennis, R. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective Part II. *Inquiry: Critical thinking across the Disciplines*, 26(2), 5-19.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities* (Revised May 2011). University of Illinois.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 1(1), 1-23.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis: Sebuah pengantar*. Erlangga.
- Hasibuan, W. K., Gimin, G., & Sari, F. A. (2025). Pengaruh penggunaan Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 20357-20362.
- Kemendikbud. (2022). *Buku saku: Tanya jawab Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kuswara, & Setiawati. (2018). Pembelajaran analitik dalam pendidikan ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(2), 45–58.
- Molan, B. (2019). *Logika ilmu dan seni berpikir kritis*. Jakarta: PT Indeks.
- Prapsetyo, A. M. D. L., Putri, T. N., & Prapsetyo, A. (2025). Efektivitas model project based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. *Jurnal Dwija Kusuma*, 13(1), 1-10.
- Pratiwi, N., & Ahman, E. (2023). Efektivitas model project based learning (PjBL) dalam pembelajaran ekonomi SMA pada kurikulum merdeka. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 7(2), 143-154.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana Prenada Media Group.

- Santyasa, I. W. (2006). *Pembelajaran inovatif: Model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning)*.
- Susanto, E., Susanta, A., & Rusdi. (2020). Efektivitas Project Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 5(1), 61–68.
- Tinenti, Y. R. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) dan penerapannya dalam proses pembelajaran di kelas*. Deepublish.
- Titu, M. A. (2015). *Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas siswa pada materi konsep masalah ekonomi* (Skripsi tidak dipublikasikan). Universitas Negeri Yogyakarta.