

PROPOSAL PENELITIAN

“ Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Pendekatan STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Way Tuba “

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Metodologi Penelitian

Dosen Pengampu:

Dr. Pujiati, S.Pd., M.Pd.

Rahmawati, S.Pd., M.Pd.



Disusun Oleh:

Diah Arum Sari Nawang Ulan 2313031021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.5.2 Manfaat Praktis	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL)	5
2.1.2 Pendekatan STEAM.....	5
2.1.3 Kemampuan Berpikir Kritis	6
2.1.4 Keterkaitan PjBL-STEAM dengan Kemampuan Berpikir Kritis	6
2.2 Kerangka Pikir	6
2.3 Hipotesis	7
BAB III.....	8
METODE PENELITIAN	8
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	8
3.1.1 Jenis Penelitian.....	8
3.1.2 Desain Penelitian	8
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	9
3.2.1 Populasi.....	9
3.2.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	9
3.3 Variabel Penelitian.....	9
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	10

3.4.1 Variabel Bebas (X): Model Pembelajaran PjBL dengan Pendekatan STEAM	10
3.4.2 Variabel Terikat (Y): Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	10
3.5.1 Instrumen Penelitian	10
3.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	10
3.6 Prosedur Penelitian	11
3.7 Teknik Analisis Data.....	12
3.7.1 Analisis Deskriptif	12
3.7.2 Uji Prasyarat Analisis	12
3.7.3 Uji Hipotesis	12
DAFTAR PUSTAKA.....	13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi tantangan dunia yang semakin kompleks dan dinamis. Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara efektif, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar. Namun, dalam praktik pembelajaran di banyak sekolah, kemampuan berpikir kritis siswa masih belum berkembang secara optimal, terutama pada mata pelajaran ekonomi yang seringkali dianggap abstrak dan kurang menarik.

Model pembelajaran Project Based Learning (PBL) dengan pendekatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) merupakan salah satu strategi pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. PBL menekankan pada pembelajaran berbasis proyek yang menuntut siswa untuk aktif mencari solusi dan menerapkan pengetahuan secara kontekstual. Pendekatan STEAM menambahkan unsur seni dan kreativitas ke dalam proses pembelajaran yang biasanya berfokus pada sains dan matematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik dan menarik.

Di SMAN 1 Way Tuba, pembelajaran ekonomi masih banyak menggunakan metode konvensional yang cenderung bersifat teacher-centered dan kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara maksimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan metode pembelajaran yang efektif dan inovatif, serta meningkatkan kualitas pembelajaran ekonomi di SMAN 1 Way Tuba khususnya dan di sekolah lain pada umumnya.

1.2 Identifikasi Masalah

- 1) Kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Way Tuba masih belum optimal.
- 2) Metode pembelajaran yang selama ini digunakan cenderung konvensional dan kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.
- 3) Belum diketahui secara jelas pengaruh penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi.
- 4) Kurangnya inovasi dalam metode pembelajaran ekonomi yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.
- 5) Kebutuhan untuk mengintegrasikan pendekatan STEAM dalam pembelajaran ekonomi guna menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan perkembangan zaman.

1.3 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana pengaruh model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Way Tuba?
- 2) Apakah penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan?
- 3) Bagaimana respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM dalam pembelajaran ekonomi?

1.4 Tujuan Masalah

- 1) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Way Tuba.

- 2) Untuk menganalisis apakah penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara signifikan.
- 3) Untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran Project Based Learning dengan pendekatan STEAM dalam pembelajaran ekonomi.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a) Memberikan kontribusi pada pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang metode pembelajaran ekonomi yang mengintegrasikan model Project Based Learning dan pendekatan STEAM.
- b) Menambah wawasan dan referensi bagi peneliti lain mengenai pengaruh model pembelajaran inovatif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.
- c) Memperkaya kajian tentang penerapan STEAM dalam pembelajaran ekonomi yang masih relatif jarang diteliti.

1.5.2 Manfaat Praktis

- a) Bagi Guru: Memberikan informasi dan alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran Ekonomi, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
- b) Bagi Siswa: Membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar dan kesiapan menghadapi tantangan dunia nyata.
- c) Bagi Sekolah: Menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan dalam pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

- d) Bagi Peneliti Selanjutnya: Menjadi dasar dan referensi untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan model pembelajaran STEAM dan pengembangan kemampuan berpikir kritis di bidang pendidikan ekonomi.

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL)

PjBL adalah model pembelajaran inovatif yang menempatkan peserta didik sebagai inti pembelajaran melalui penyelidikan dan respons terhadap masalah nyata yang kompleks. Thomas (2000) mendefinisikan PjBL sebagai model yang berpusat pada siswa dengan fokus pada pertanyaan atau masalah pemicu, produk akhir nyata, dan kolaborasi. Sintaks PjBL, menurut The George Lucas Educational Foundation (Edutopia, 2017), umumnya mencakup penentuan pertanyaan mendasar, perancangan proyek, penyusunan jadwal, pemantauan kemajuan, pengujian hasil, dan evaluasi pengalaman. Penerapan PjBL menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir tingkat tinggi.

2.1.2 Pendekatan STEAM

STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) merupakan pendekatan interdisipliner yang mengintegrasikan lima disiplin ilmu untuk menciptakan solusi inovatif dan kontekstual. Yildirim dan Demir (2020) menyatakan bahwa integrasi STEAM bertujuan melatih siswa dalam berpikir kreatif dan aplikatif, tidak hanya menghafal teori. Dalam konteks mata pelajaran Ekonomi, STEAM dapat diwujudkan melalui:

- 1) Science (penerapan teori ekonomi)
- 2) Technology (penggunaan perangkat lunak analisis data)
- 3) Engineering (perancangan model atau strategi bisnis)
- 4) Arts (desain visual presentasi)
- 5) Mathematics (perhitungan laba, biaya, atau analisis statistik sederhana).

2.1.3 Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis (Variabel Y) didefinisikan oleh Facione (2015) sebagai proses kognitif yang bertujuan dan diarahkan sendiri untuk membuat penilaian yang reflektif tentang apa yang harus diyakini atau dilakukan. Berpikir kritis mencakup enam keterampilan inti, yaitu:

- 1) Interpretasi
- 2) Analisis
- 3) Evaluasi
- 4) Inferensi
- 5) Eksplanasi
- 6) Regulasi Diri

Dalam mata pelajaran Ekonomi, kemampuan berpikir kritis sangat krusial untuk menganalisis isu-isu pasar, mengevaluasi kebijakan pemerintah, dan mengambil keputusan ekonomi yang rasional.

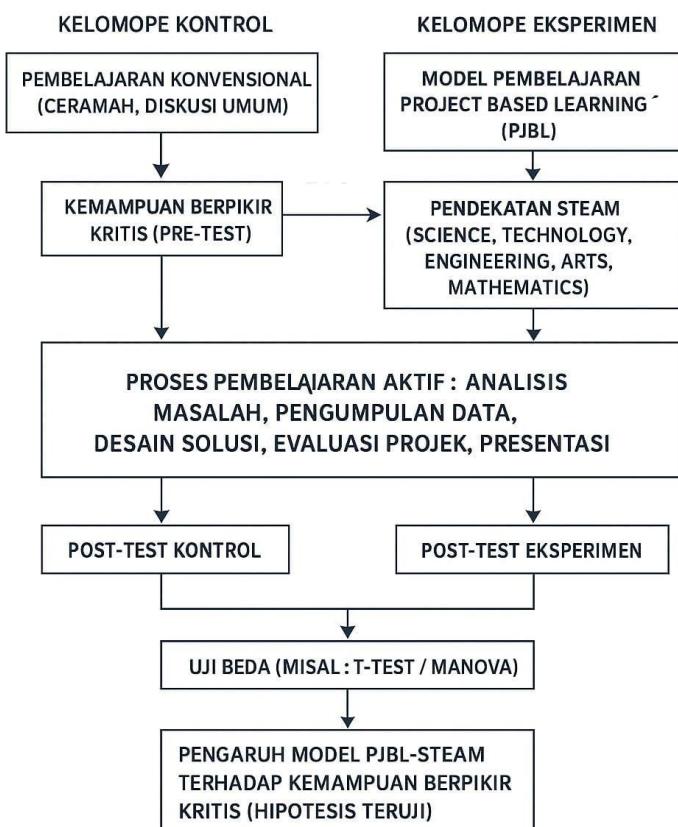
2.1.4 Keterkaitan PjBL-STEAM dengan Kemampuan Berpikir Kritis

Model PjBL-STEAM menciptakan lingkungan yang ideal untuk melatih berpikir kritis. PjBL menyediakan konteks masalah nyata, memaksa siswa untuk menganalisis data (Analisis) dan mengevaluasi opsi solusi (Evaluasi). Sementara itu, pendekatan STEAM memberikan kerangka kerja analitis dan kreatif (melalui *Science* dan *Engineering*) yang esensial untuk menarik kesimpulan yang logis (Inferensi) dan menjelaskan proses pemikiran mereka (Eksplanasi). Dengan demikian, gabungan PjBL dan STEAM secara sinergis diyakini memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2.2 Kerangka Pikir

Model Pembelajaran PjBL dengan Pendekatan STEAM merupakan perlakuan yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah ekonomi yang kompleks melalui proyek interdisipliner. Kegiatan ini menuntut siswa untuk melakukan penyelidikan, analisis data (Matematika dan Sains), merancang solusi (Rekayasa), dan menyajikan temuan secara kreatif (Seni/Art). Proses inilah

yang secara langsung memicu dan memaksa peserta didik untuk menggunakan dan mengasah keterampilan kognitif tingkat tinggi, yang berujung pada peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis.



2.3 Hipotesis

Hipotesis Nol (H_0):

Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Pendekatan STEAM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik pada mata pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Way Tuba.

Hipotesis Alternatif (H_a):

Terdapat pengaruh yang signifikan dari implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning dengan Pendekatan STEAM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik pada mata pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Way Tuba.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen semu (Quasi-Experimental Design). Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin menguji hubungan sebab-akibat (pengaruh) antara Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan pendekatan STEAM sebagai variabel bebas terhadap Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik sebagai variabel terikat, tanpa melakukan pengacakan subjek secara penuh. Kondisi ini sesuai dengan situasi kelas yang sudah terbentuk secara alami di sekolah sehingga tidak memungkinkan dilakukan randomisasi individual.

3.1.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan adalah Non-equivalent Control Group Design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan pretest dan posttest, namun hanya kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan (treatment).

Tabel 3.1.2 Desain Penelitian Non-equivalent Control Group Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen (E)	O ₁	X	O ₂
Kontrol (K)	O ₃	—	O ₄

Keterangan:

- **O₁** : Pretest Kemampuan Berpikir Kritis kelompok eksperimen
- **O₂** : Posttest Kemampuan Berpikir Kritis kelompok eksperimen
- **O₃** : Pretest Kemampuan Berpikir Kritis kelompok kontrol
- **O₄** : Posttest Kemampuan Berpikir Kritis kelompok kontrol

- **X** : Perlakuan berupa model PjBL dengan pendekatan STEAM
- - : Pembelajaran menggunakan model konvensional/ceramah bervariasi

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 1 Way Tuba pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026.

3.2.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan Cluster Random Sampling/Purposive Sampling (pilih salah satu sesuai kondisi sekolah). Jika menggunakan Cluster Random Sampling, maka unit sampel adalah kelas, bukan individu, karena peneliti mengambil kelas utuh sebagai kelompok eksperimen dan kontrol.

Penetapan sampel:

- Kelompok Eksperimen: Kelas XI IPS 1 Jumlah peserta didik: 30
- Kelompok Kontrol: Kelas XI IPS 2 Jumlah peserta didik: 28

3.3 Variabel Penelitian

No	Jenis Variabel	Simbol	Uraian
1	Variabel Bebas (Independent Variable)	X	Model Pembelajaran PjBL dengan pendekatan STEAM
2	Variabel Terikat (Dependent Variable)	Y	Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik pada mata pelajaran Ekonomi

3.4 Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Bebas (X): Model Pembelajaran PjBL dengan Pendekatan STEAM

Variabel ini merupakan penerapan model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) yang dipadukan dengan unsur STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics). Implementasi mencakup enam sintaks PjBL yang diarahkan untuk menghasilkan proyek terkait pemecahan masalah ekonomi. Indikator keberhasilannya dilihat dari sejauh mana unsur STEAM terintegrasi dalam penyelesaian proyek peserta didik.

3.4.2 Variabel Terikat (Y): Kemampuan Berpikir Kritis

Variabel ini diukur melalui skor tes kemampuan berpikir kritis yang menilai kemampuan peserta didik dalam menganalisis, mengevaluasi, membuat inferensi, memberikan penjelasan, serta melakukan pengaturan diri (self-regulation). Indikator berpikir kritis disusun berdasarkan Ennis.

3.5 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen utama berupa Tes Kemampuan Berpikir Kritis dalam bentuk soal esai atau pilihan ganda kompleks, berjumlah 30 butir. Kisi-kisi instrumen disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis serta kesesuaian dengan materi pembelajaran Ekonomi, misalnya pada topik Keseimbangan Pasar dan Struktur Pasar.

Instrumen diuji kualitasnya melalui:

1. Uji Validitas (validitas isi melalui expert judgment serta validitas empiris)
2. Uji Reliabilitas (menggunakan rumus Alpha Cronbach)

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

No	Teknik	Tujuan	Waktu Pelaksanaan
1	Tes (Pretest)	Mengukur kemampuan awal sebelum perlakuan	Sebelum treatment (O_1 dan O_3)
2	Tes (Posttest)	Mengukur kemampuan akhir setelah perlakuan	Setelah treatment (O_2 dan O_4)
3	Dokumentasi	Mengumpulkan data pendukung (daftar nilai, RPP, data kelas)	Selama dan setelah penelitian

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

- Mengurus izin penelitian ke sekolah
- Melakukan studi literatur
- Menyusun dan menguji instrumen (validitas & reliabilitas)
- Menentukan kelompok eksperimen dan kontrol

2. Tahap Pelaksanaan

- Memberikan pretest pada kedua kelompok
- Pelaksanaan pembelajaran:
- Kelompok Eksperimen: pembelajaran dengan model PjBL-STEAM selama 6 kali pertemuan
- Kelompok Kontrol: pembelajaran konvensional selama 6 kali pertemuan
- Memberikan posttest pada kedua kelompok.

3. Tahap Akhir

- Mengolah data pretest dan posttest
- Melakukan uji prasyarat analisis
- Melakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh perlakuan

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Deskriptif

Digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik data, seperti mean, median, modus, standar deviasi, dan varians dari hasil pretest dan posttest.

3.7.2 Uji Prasyarat Analisis

- Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov). Data dikatakan normal jika Sig. > 0.05
- Uji Homogenitas (Levene's Test). Varians dinyatakan homogen jika Sig. > 0.05

3.7.3 Uji Hipotesis

a. Uji Gain Score (N-Gain)

Digunakan untuk melihat efektivitas peningkatan kemampuan berpikir kritis.

$$g = \frac{\text{Skor Posttes} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimm} - \text{Skor Pretest}}$$

b. Uji Beda Rata-rata (Independent Sample t-test)

Digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Kriteria keputusan:

Jika $\text{Sig. (2-tailed)} < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Edutopia. (2017). *Project-based learning*. The George Lucas Educational Foundation. <https://www.edutopia.org>
- Facione, P. A. (2015). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Pratiwi, R., & Kuswanto, H. (2020). Efektivitas penerapan STEAM dalam pembelajaran ekonomi terhadap higher order thinking skills siswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 13(1), 45–53.
- Sari, D., & Wardani, A. (2018). Pengaruh project based learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 112–120.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.
- Yildirim, B., & Demir, M. (2020). The effects of STEAM practices on students' academic achievement and critical thinking skills. *Journal of Research in STEM Education*, 6(2), 49–67.
- Yulianti, A., & Handayani, S. (2021). Implementasi PjBL-STEAM untuk meningkatkan keterampilan abad 21 siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3), 201–210.