

# Jurnal Teropong Pendidikan

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Pelita Harapan

<http://dx.doi.org/10.19166/jtp.v%vi%i.7605>

## Transformasi Pembelajaran PKn: Menyelidiki Dampak Model *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa

Caroline Monica<sup>a</sup>, Frisca Yuyun Padudung<sup>b</sup>, Renzy Riza<sup>c</sup>, Saphira Amanda Destrisha Lawado<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Universitas Pelita Harapan, Indonesia

<sup>b</sup>Universitas Pelita Harapan, Indonesia

<sup>c</sup>Universitas Pelita Harapan, Indonesia

<sup>d</sup>Universitas Pelita Harapan, Indonesia

\*Corresponding author e-mail: 01669220028@student.uph.edu

### ARTICLE INFO

DOI: [10.19166/jtp.v%vi%i.7605](https://doi.org/10.19166/jtp.v%vi%i.7605)

Article history:

Received:

14 November 2023

Accepted:

30 July 2024

Available online:

20 August 2024

Keywords:

*Problem Based Learning;*

*Hasil Belajar Siswa;*

*Pendidikan*

*Kewarganegaraan.*

### ABSTRACT

*The study aims to evaluate the influence of the use of Problem Based Learning (PBL) on student learning outcomes in the subject of Civic Education. By applying the true experiment method that uses Posttest Only Control as the research design, the research was conducted in high school and involved forty-three students. The test questions play a role as an instrument that measures student learning outcomes, where the test questions are valid, have a low level of reliability, and focus on understanding the material of Civic Education. The results showed that the use of the PBL Model had a significant effect on improving student learning outcomes in the subject of Civic Education, as evidenced by the T test to see the mean of the experimental class (16.09) and the control class (14.54). In addition, this study stated that gender factors did not have a significant effect on student learning outcomes in the subject of Civic Education, in line with the results of the Pearson correlation test of 0.16. The main contribution of this research is to bridge the knowledge gap related to the impact of PBL on learning outcomes, especially in the context of Civic Education subjects and to contribute by focusing on subjects that have curriculum specificity, regarding aspects of Civic Education. With these contributions and objectives, it is hoped that this research will provide valuable insights for education practitioners, teachers, and policy makers in improving the effectiveness of PKn learning in the modern era.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan peserta didik di sekolah untuk menjadi sumber daya manusia yang bermutu tinggi serta mempunyai daya saing di era globalisasi. Tercapainya tujuan yang dicita-citakan oleh pendidikan dapat tercermin melalui hasil belajar siswa. Tentunya, ada banyak faktor yang memberi pengaruh terhadap hasil belajar siswa, salah satunya adalah model pembelajaran. Seiring berkembangnya zaman, model pembelajaran yang digunakan juga harus mengikuti situasi pendidikan terkini agar tetap relevan, seperti penggunaan *Problem Based-Learning* (PBL) sebagai model pembelajaran.

PBL merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa melakukan pemecahan masalah lewat serangkaian tahapan metode ilmiah yang bertujuan agar siswa dapat mempelajari pengetahuan yang terkandung pada masalah sekaligus membuatnya terampil dalam memecahkan masalah (Syamsidah & Suryani, 2018). PBL adalah pembelajaran yang didasarkan pada paparan suatu masalah, bertujuan untuk memicu rasa ingin tahu siswa sehingga muncul pertanyaan-pertanyaan. Pertanyaan tersebut disusun secara sistematis, kemudian dicarikan jawaban masing-masingnya. Dari jawaban tersebut dilakukan analisis dan pengembangan sehingga menjadi sebuah pemecahan masalah dan dalam hal ini siswa dituntut kritis dan kreatif.

Beberapa studi sebelumnya telah dilaksanakan untuk melihat dampak dari penggunaan metode PBL terhadap hasil belajar siswa. Misalnya, penelitian Nofziarni *at al.* (2019) yang menuai hasil bahwa model PBL berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik di kelas. Hal serupa ditemukan oleh Umayrah *at al.* (2023) bahwa ada pengaruh yang positif serta signifikan dari penerapan pengaruh model PBL terhadap hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, para peneliti tidak membahas *Problem Based Learning* (PBL) secara umum, namun hanya dalam konteks pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan dan bagaimana pengaruh faktor *gender* terhadap terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Penelitian ini memiliki capaian tujuan untuk mengetahui pengaruh model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan mengetahui pengaruh faktor *gender* terhadap hasil belajar siswa pada mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Manfaat penelitian ini adalah untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan terkait dampak PBL pada hasil belajar, khususnya dalam konteks mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Penelitian ini memberikan tambahan kontribusi dengan fokus pada mata pelajaran yang memiliki kekhususan kurikulum, mengenai aspek Pendidikan Kewarganegaraan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Problem Based Learning* (PBL)

PBL merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa melakukan pemecahan masalah lewat serangkaian tahapan metode ilmiah yang bertujuan agar siswa dapat mempelajari pengetahuan yang terkandung pada masalah sekaligus membuatnya terampil dalam memecahkan masalah (Syamsidah & Suryani, 2018). Hal ini sejalan dengan pemahaman Styowati & Utami (2022), bahwa PBL adalah model pembelajaran dengan memberikan soal yang mengandung permasalahan dan harus diselesaikan oleh peserta didik melalui metode ilmiah sehingga dapat membuat kemampuan dalam memecahkan masalah menjadi meningkat serta memberikan wawasan yang berkaitan dengan permasalahan tersebut. Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan, terdapat kesimpulan bahwa PBL mengandung beberapa unsur penting, yaitu: Penyajian masalah, pemecahan masalah secara ilmiah, dan keterlibatan peserta

didik. Berlangsungnya metode PBL diharapkan dapat meningkatkan wawasan, kemampuan memecahkan masalah, serta kemampuan berpikir kreatif dan kritis sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Menurut Pratiwi & Ramadhan (2023) PBL adalah metode belajar mengajar yang memanfaatkan masalah nyata untuk memotivasi siswa mempelajari konsep, prosedur, dan sikap yang akan menjadi penting untuk kinerja masa depan mereka. Potensi PBL dalam proses belajar mengajar siswa mengacu pada pengembangan keterampilan penting seperti kepercayaan diri dan pemecahan masalah. Dengan demikian, fokus proses pengajaran adalah siswa yang dirangsang untuk belajar lebih mandiri dan kooperatif dengan rekan-rekannya. Metode PBL masih menuntut keaktifan siswa, melakukan penelitian, dan menggunakan contoh-contoh masalah di luar kelas. Ini juga mendorong siswa untuk merenungkan secara kritis apa yang diusulkan untuk memecahkan masalah. Dalam konteks ini, peran guru adalah memantau dan memberikan umpan balik terhadap pembelajaran, juga mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa, memfasilitasi dan membimbing kemajuan belajar mereka.

Model pembelajaran ini menarik karena diperlukan keaktifan siswa untuk mencari solusi terhadap suatu masalah dan guru sebagai fasilitator. Namun, guru juga harus terampil dalam memilih masalah yang sejalan dengan tujuan dan topik pembelajaran yang ingin dicapai. Bila penerapan PBL berlangsung dengan baik dan selaras dengan proses yang menjadi dasar model pembelajaran, maka peserta didik akan mendapat keterampilan berpikir serta mengatasi masalah secara individu maupun kelompok. Agar pertukaran ide dapat dilakukan siswa secara terbuka, diperlukan pengembangan lingkungan kelas oleh guru sebagai pendidik agar pembelajaran dapat mendorong siswa untuk berinteraksi dengan teman sebaya maupun lingkungan belajarnya. Hal ini ditujukan untuk mempermudah siswa memecahkan masalah yang berhubungan dengan fakta secara lebih mandiri.

Seibert (2021), mengemukakan bahwa guru sebagai fasilitator berperan untuk membimbing peserta didik dalam PBL, baik individu maupun kelompok, untuk membentuk pemahaman dan mengaitkan konsep melalui pemberian informasi pada tahap awal pembelajaran, mengarahkan eksplorasi, memperkuat konsep yang dirasa sulit dipahami, memperkenalkan sumber referensi, memotivasi kelompok siswa untuk merefleksikan proses dan hasil, serta memberikan umpan balik kepada siswa.

Dengan membuka peluang kepada peserta didik untuk memecahkan masalah, guru telah memberikan pelajaran serta menantang peserta didik agar bersikap mandiri. Dengan begitu, campur tangan guru dalam kegiatan pembelajaran akan berkurang sehingga menjadi ajang bagi peserta didik untuk berpartisipasi seperti layaknya pembelajaran berbasis peserta didik. Merujuk pada beberapa pendapat tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa PBL adalah model pembelajaran yang menyertakan peserta didik dalam proses pemecahan masalah lewat serangkaian tahapan metode ilmiah, yang membuat peserta didik akan memperoleh wawasan berkaitan dengan masalah dimana guru hanya berperan sebagai fasilitator.

PBL memiliki karakter-karakter yang dapat membedakannya dengan model pembelajaran lain. Mufangati & Juarsa (2018) menjabarkan karakter PBL sebagai berikut:

1. Dasar dan titik awal pembelajaran bermula dari sebuah permasalahan
2. Permasalahan bersifat relevan atau terjadi di dunia nyata
3. Permasalahan yang diberikan memicu pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa
4. Pembelajaran mandiri menjadi prioritas utama
5. Evaluasi informasi merupakan tahap yang penting dan sumber-sumber pengetahuan yang digunakan beragam
6. Belajar berkolaborasi, berkomunikasi, dan berkooperasi
7. Mengembangkan keterampilan *problem-solving* dan *inquiry* dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi; dan

8. *Review* pengalaman siswa, evaluasi, dan proses pembelajaran menjadi bagian dari model PBL.

Pelaksanaan PBL yang terstruktur dan terorganisir dengan baik mampu membuat kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah menjadi meningkat. Selain itu, peserta didik juga mendapatkan pemahaman yang selaras dengan kompetensi dasar yang sudah ditentukan.

**Hasil Belajar**

Belajar diartikan sebagai usaha yang dilakukan individu agar mengalami perubahan. Perubahan yang diperoleh pasca melalui proses belajar disebut sebagai sebagai hasil belajar. Selaras dengan pengertian tersebut, Wicaksono & Isman (2019) memaknai hasil belajar sebagai kemampuan yang ditunjukkan siswa pasca memperoleh pengalaman belajar.

Bukti yang menjadi pertanda bahwa individu telah menjalani proses belajar adalah dengan adanya hasil belajar. Hal ini dapat dilihat melalui perubahan tingkah laku yang ditunjukkan. Pernyataan ini selaras dengan pendapat Nursari (2020), bahwa hasil belajar menjadi bukti bahwa individu telah belajar, dimana hasil ini dapat dicerminkan melalui perubahan tingkah laku individu yang awalnya tidak mengerti menjadi mengerti dan awalnya tidak tahu menjadi tahu.

Winardi (2018), mengemukakan bahwa hasil belajar bukan hanya sebatas aspek potensi kemanusiaan, melainkan perubahan perilaku secara menyeluruh. Artinya, pembelajaran dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagai sesuatu yang lebih komprehensif dan tidak hanya dilihat secara fragmentaris.

Melalui beberapa pendapat yang telah dipaparkan, diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar adalah wujud perubahan perilaku peserta didik berupa keterampilan, sikap, dan pengetahuan yang didapat melalui serangkaian proses pembelajaran. Hal ini selaras dengan pendapat Kosilah & Septian (2020) bahwa hasil belajar merupakan suatu kemampuan atau kompetensi tertentu. Kemampuan ini dapat berupa afektif, psikomotorik, maupun kognitif yang diperoleh peserta didik pasca berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

Menurut bloom pada penelitian Listiani & Rachmawati (2022), hasil belajar dikelompokkan menjadi 3 domain, yaitu psikomotorik, afektif, dan kognitif. Setiap domain diurutkan menjadi beberapa jenjang kemampuan yang bermula dari hal sederhana hingga hal kompleks, hal mudah hingga hal sulit, dan hal konkrit hingga hal abstrak.

**Tabel 1.** Taksonomi Bloom

Domain		Sub Kategori Proses
Kognitif ( <i>Cognitive</i> ). Berhubungan dengan proses penalaran, berpikir dan ingatan.	Mengingat	Mencari, mengenal, mencocokkan, menjodohkan, memberi label, menentukan, memilih, menamai, mencantumkan, mendaftar, dan mengetahui.
	<u>Memahami</u>	Menjelaskan, menyimpulkan, mendeskripsikan, menafsirkan, membandingkan, merangkum, dan mencontohkan.
	<u>Mengaplikasikan</u>	mengimplementasi, memanipulasi, memecahkan, menghitung, memodifikasi,

		menemukan, mendramatisir, dan menerapkan.
	Menganalisis	Menelaah, mendeteksi, menggolongkan, membandingkan, mengedit, mendiagnosis, memerinci, membedakan, dan mengkategorikan.
	Mengevaluasi	Mengkritik, mengetes, memproyeksi, meresensi, mereview, dan memvalidasi.
	Mencipta	Membuat, menyusun, membangun, mengembangkan, merencanakan, merancang, memproduksi, menciptakan, menyusun, dan menghasilkan.
Afektif ( <i>Affective</i> ) Meliputi sikap, apresiasi, motivasi, antusiasme, dan rasa.	Menerima fenomena.	Tanya, ikuti, memberi, mendengarkan, memahami
	Menanggapi fenomena	Memberi tahu, label, salam, kepatuhan, kinerja, bantuan, diskusi, dan assist.
	<i>Valuing</i>	Menghormati, membenarkan, mengundang, menghargai, mengusulkan, bergabung, dan mendemonstrasikan.
	Pengorganisasian	Mensintesis, menghubungkan dan membandingkan.
	Nilai Internalisasi (karakterisasi)	Tindakan, tampilan, pengaruh, kinerja, kualifikasi, penyelesaian.
Psikomotorik ( <i>Psychomotor</i> ). Berkaitan dengan kemampuan motorik, koordinasi, dan fisik yang harus mendapatkan pelatihan secara berkala dan diukur dari segi teknik, presisi, prosedur, jarak, dan kecepatan dalam eksekusinya.	Meniru	Mencoba, menyalin, mengikuti, menduplikasi
	Membiasakan	Merakit, membuat, mengkalibrasi, membangun, menampilkan, dll.
	Mahir	Merakit, membangun, memanipulasi, mengukur, memperbaiki, mengatur, dll.
	Alami	Bervariasi, mere-organisasi, mengubah, merevisi, mengatur ulang, menyesuaikan.

	Tindakan Orisinal	Merancang, menggabungkan, menyusun, membuat, dan membangun.
--	-------------------	---

Merujuk pada tabel, diketahui bahwa hasil pembelajaran terdiri atas tiga *domain* di atas. Namun, peneliti hanya memilih satu domain untuk mengukur hasil belajar siswa, yaitu domain kognitif. Penyusunan kompetensi tes dari domain kognitif yaitu:

1. C1 : Mengingat
2. C2 : Memahami
3. C3 : Mengaplikasikan
4. C4 : Menganalisis
5. C5 : Mengevaluasi
6. C6 : Mencipta

Kelas kontrol dan kelas eksperimen masing masing diberikan pasca pembelajaran. Tes memiliki pengertian sebagai prosedur atau alat yang penggunaannya ditujukan untuk mengukur atau mengetahui sesuatu menurut aturan dan cara yang telah ditetapkan (Adri, 2020). Beberapa soal pilihan ganda dipilih sebagai instrumen tes dalam penelitian, dimana akan dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap soal sehingga dapat memenuhi kriteria soal yang baik.

## METODE

### *Rancangan Alat Ukur dan Parameter Pengukurannya*

Penilaian dan pengukuran perlu dilakukan dalam rangka mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan alat ukur yang disebut sebagai instrumen penelitian. Sugiyono (2018), mendefinisikan instrumen didefinisikan sebagai alat bantu dalam proses pengukuran terhadap fenomena yang dikaji, baik sosial maupun alam. Adapun instrumen pada penelitian ini adalah tes. Suharman (2018), menjelaskan bahwa tes adalah prosedur atau alat yang penggunaannya ditujukan untuk mengukur atau mengetahui sesuatu pada suatu suasana menurut aturan dan tata cara yang telah diputuskan. Dalam hal ini, sesuatu yang diukur adalah hasil belajar siswa. Untuk itu, dibutuhkan indikator yang memiliki hubungan dengan hasil belajar siswa. Pemberian nilai pada hasil belajar domain kognitif ini mengadopsi konversi nilai oleh Ibrahim & Muslimah (2021)

$$\text{Nilai} = \frac{\sum X}{\sum S} 10 \text{ (Skala } 0 - 10)$$

$$\text{Nilai} = \frac{\sum X}{\sum X} = \frac{\text{Jumlah skor mentah}}{\text{Jumlah soal}}$$

### *Pengujian Instrumen*

Pada sebuah penelitian, instrumen terlebih dahulu perlu diuji dengan uji validitas dan reliabilitas. Son (2019) mengemukakan bahwa validitas suatu soal merupakan ketepatan dari suatu soal yang merupakan bagian dari keseluruhan jumlah soal untuk mengukur apa yang semestinya diukur. Dapat dikatakan bahwa validitas merujuk pada keakuratan, apakah instrumen yang dirancang telah mengukur apa yang semestinya diukur. Apabila terdapat korelasi positif yang signifikan pada skor per item dengan skor total, maka soal dikategorikan valid. Semakin tinggi korelasinya maka soal semakin valid. Berikut merupakan rumus uji dengan korelasi *product moment* dari *karl pearson*:

$$r_i = \frac{M_i - M_t}{\sigma} \sqrt{\frac{P_i}{(1-P_i)}} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

- M<sub>i</sub> = skor rata-rata hitung yang dimiliki oleh peserta soal yang untuk butir item ke-i telah dijawab dengan betul
- M<sub>t</sub> = skor rata rata dari soal total
- σ = deviasi standar dari skor total
- P<sub>i</sub> = Proporsi peserta soal yang menjawab betul terhadap butir item ke-i

Berdasarkan ketentuan yang ada, suatu item soal tergolong *valid* apabila nilai dari koefisien korelasi r<sub>i</sub> positif atau lebih besar dibandingkan r tabel dengan taraf signifikansi 0.05. *Item* soal dikatakan tidak *valid* apabila koefisien korelasi r<sub>i</sub> bernilai negatif atau kurang dari r tabel dengan taraf signifikansi 0.05. Adanya *item* soal yang tidak *valid* akan membuat soal tersebut harus dihilangkan atau diperbaiki.

Selain uji validitas, instrumen pada penelitian ini juga akan diuji reliabilitasnya. Uji reliabilitas digunakan untuk melihat sejauh mana instrumen (alat ukur) dapat diandalkan untuk melakukan penilaian secara konsisten meskipun pengukuran tersebut diulang-ulang. Pengukuran tingkat reliabilitas instrumen dapat dilihat melalui korelasi antar item soal. Semakin tinggi tingkat korelasi antar item soal semakin tinggi pula nilai reliabilitas yang berarti instrumen tersebut reliabel. Berikut rumus untuk menghitung reliabilitas:

$$r = \frac{n}{n-1} \left( \frac{S_t^2 - \sum_{i=1}^n p_i q_i}{S_t^2} \right) \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

- r = koefisien reliabilitas soal
- n = banyaknya butir item
- S<sub>t</sub><sup>2</sup> = Varian total
- p<sub>i</sub> = proporsi testee yang menjawab benar butir item i
- q<sub>i</sub> = proporsi testee yang menjawab salah butir item i

Disamping uji validitas dan reliabilitas, dilakukan analisis daya pembeda dan tingkat kesulitan soal. Analisis tingkat kesulitan ditujukan untuk mengetahui apakah item soal pada instrumen merupakan soal yang berkualitas. Landutana *at al.* (2023) menjelaskan bahwa butir soal yang baik memiliki tingkat kesulitan sedang (tidak begitu sulit atau mudah). Indeks kesukaran dalam dunia evaluasi di singkat *P* yakni singkatan dari kata *Proportion* (proporsi). Dalam penelitian ini, rumus dalam menghitung indeks kesukaran adalah:

$$P_i = \frac{B}{J_s} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana:

- P<sub>i</sub> = angka indeks kesukaran item ke -i
- B<sub>i</sub> = banyaknya peserta soal yang dapat menjawab betul butir item ke- i
- J<sub>s</sub> = jumlah peserta soal yang mengikuti soal hasil belajar

Dengan berpedoman pada ketentuan, indeks kesukaran umumnya diklasifikasi sebagai berikut:

1. Soal dengan P 0,00 s.d. 0,30 merupakan soal mudah
2. Soal dengan P 0,31 s.d. 0,70 merupakan soal sedang
3. Soal dengan P 0,71 s.d. 1,00 merupakan soal sukar

Analisis pembeda soal ditujukan untuk melakukan pengukuran terhadap kapabilitas soal dalam mendiskriminasi atau membedakan peserta dengan kemahiran tinggi (pandai) dan peserta dengan kemahiran rendah (bodoh). Besar kecilnya angka diskriminasi menjadi tolak ukur dalam melihat daya pembeda soal. Tahap awal dalam melaksanakan perhitungan diskriminasi adalah pembagian peserta ke dalam 2 kelompok saat pengerjaan soal yakni kelompok peserta dengan nilai tinggi dan kelompok peserta dengan nilai rendah. Berikut rumus perhitungannya:

$$D_i = \frac{BiA}{JA} - \frac{BiB}{JB} \dots\dots\dots (4)$$

Dimana:

- JA = Jumlah peserta yang termasuk dalam kelompok atas
- JB = Jumlah peserta yang termasuk dalam kelompok bawah
- BiA = Banyaknya peserta kelompok atas yang dapat menjawab betul butir ke i
- BiB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang dapat menjawab betul butir ke i

Patokan yang biasanya digunakan untuk mengukur indeks diskriminasi adalah sebagai berikut:

1. Indeks diskriminasi <0,20 tergolong dalam klasifikasi poor yang dapat diinterpretasikan bahwa daya pembeda butir soal yang bersangkutan jelek, dianggap tidak memiliki daya pembeda yang baik
2. Indeks diskriminasi 0,20 - 0,40 tergolong dalam klasifikasi satisfactory yang dapat diinterpretasikan bahwa daya pembeda butir soal yang bersangkutan cukup (sedang)
3. Indeks diskriminasi 0,40 - 0,70 tergolong dalam klasifikasi good yang dapat diinterpretasikan bahwa daya pembeda butir soal yang bersangkutan baik
4. Indeks diskriminasi 0,70 - 1,00 tergolong dalam klasifikasi excellent yang dapat diinterpretasikan bahwa daya pembeda butir soal yang bersangkutan baik sekali
5. Indeks diskriminasi bertanda negatif (-) mengindikasikan bahwa daya pembeda butir soal yang bersangkutan sangat jelek.

### **Subjek Penelitian dan Teknik Pengambilan Data**

Populasi adalah himpunan semesta dari suatu *item* yang akan diambil datanya untuk diteliti dalam rangka penarikan kesimpulan. Populasi bisa berupa kumpulan individu, responden, subjek atau *item-item* tertentu. Populasi terlalu luas untuk diteliti oleh karena itu perlu adanya perwakilan dari populasi yang bisa merepresentasikan seluruh populasi yang dimaksud dan inilah yang disebut sampel. Sampel diartikan sebagai himpunan bagian dari populasi yang menjadi representasi terbaik dari populasi akan diteliti. Sampel mewakili dari seluruh populasi.

Subjek dalam penelitian berfungsi sebagai pemberi informasi dan keterangan tentang data sekaligus respon yang dibutuhkan oleh peneliti. Selain itu, subjek juga berfungsi sebagai pemberi masukan dan saran baik langsung atau tidak langsung. Sebanyak empat puluh tiga orang berperan sebagai subjek penelitian yang berpartisipasi dalam mata pelajaran PPKn (Priadi & Sunardi, 2021)

Sedangkan *true experiment* digunakan sebagai metode penelitian karena penelitian ini merujuk pada pengaruh kelakuan siswa dalam menggunakan model PBL dalam pembelajaran. Menurut Sugiyono (2018), penelitian eksperimen dideskripsikan sebagai penelitian yang pelaksanaannya ditujukan untuk melihat pengaruh dari suatu perlakuan terhadap hal lain yang bisa dikendalikan. Landutana (2023), mengemukakan hal yang sama, dimana penggunaan penelitian eksperimen berfungsi untuk mengetahui keberadaan pengaruh dari perlakuan yang dikenakan kepada subjek, apakah ada atau tidak. Kesimpulannya, penelitian eksperimen



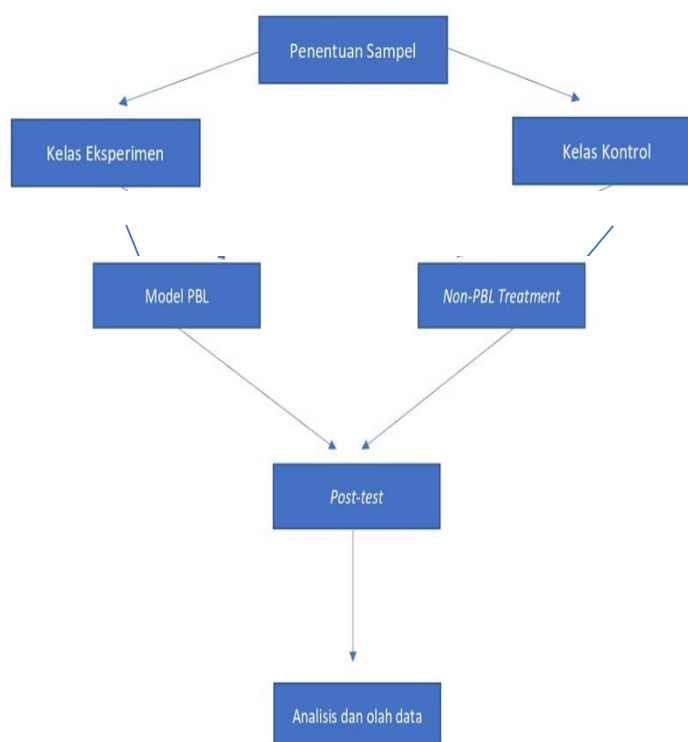
berfungsi sebagai penelitian yang mencari tahu keberadaan pengaruh suatu perlakuan. Dalam hal ini, model PBL merupakan perlakuan terhadap subjek yang diteliti.

Dalam penelitian, *Posttest Only Control Design* berperan sebagai desain penelitian. Desain ini membandingkan dua kelompok kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai kelas terpilih (*non* acak). Kelas eksperimen menjadi kelas yang dikenakan perlakuan (X) berupa model PBL. Sedangkan kelas kontrol menjadi kelas yang tidak dikenakan perlakuan. Pasca pembelajaran, kedua kelas akan diberikan soal yang serupa (*posttest*). Sugiyono (2018) menggambarkan *Posttest Only Control Design* sebagai berikut:

**Tabel 2.** *Posttest Only Control Design*

Kelompok	Perlakuan	Postes
Eksperimen	X1	Y2
Kontrol	-	Y2

Pengambilan data adalah salah satu usaha untuk mendapatkan informasi yang tepat dan *valid* sehingga dapat diandalkan sebagai bahan untuk mempertimbangkan dan menyelesaikan masalah. Dalam memperoleh data dari subjek penelitian, pengumpulan data dilakukan berdasarkan status kelas (eksperimen dan kontrol), dimana kelas eksperimen mendapatkan perlakuan berupa model PBL sementara kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan. Pasca proses pembelajaran berakhir, tes dilaksanakan pada kedua kelas. Setelah *treatment* diberikan, dilakukan *post-test* terhadap masing masing kelas guna melihat pengaruh dari penerapan PBL terhadap hasil belajar siswa. Berikut merupakan diagram alur dari penelitian ini:



Gambar 1. Diagram Alur  
Sumber: Olah data, 2023

### ***Pengujian Hipotesis***

Dalam penelitian ini, digunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif ditujukan untuk meneliti sampel atau populasi tertentu yang menggunakan instrumen sebagai alat pengumpulan data lalu analisis dilakukan secara statistik dalam rangka menguji hipotesis yang telah ditentukan (Sugiyono, 2018). Untuk mencari tahu berdistribusi normal atau tidaknya suatu data, dilaksanakan uji asumsi klasik, yaitu uji normalitas yang dalam penelitian ini digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan ketentuan yang ada, data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai  $d_{table} > d_{hitung}$ . Apabila nilai  $d_{table} < d_{hitung}$  maka data tidak berdistribusi normal (tidak memenuhi uji normalitas).

Selanjutnya untuk melihat apakah ada perbedaan antara kelas yang mendapatkan dengan tidak mendapatkan perlakuan yakni model PBL terhadap hasil belajar maka dilakukan uji *mean*. Uji T dipilih sebagai uji *mean* yang bertujuan untuk melihat apakah model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Rumusan Hipotesis:

Tidak ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho > 0$$

$H_0$  diterima jika ada kesamaan antara rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (tidak terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang menerapkan model PBL). Sedangkan  $H_1$  diterima jika rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol ( $H_0$  ditolak, sehingga terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang menerapkan model PBL).

Selain itu, digunakan uji korelasi sebagai uji hipotesis lain yang ditujukan untuk mengetahui adanya faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu uji *Pearson* untuk melihat ada tidaknya hubungan antara gender dengan hasil belajar siswa.

Rumusan Hipotesis:

Tidak ada hubungan antara gender dengan hasil belajar siswa

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Apabila ditemukan  $\rho = 0$ , maka  $H_0$  diterima atau tidak ada hubungan antara gender dengan hasil belajar, namun apabila  $\rho \neq 0$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau ada hubungan antara *gender* dengan hasil belajar. Ketentuan tingkat hubungan sebagai berikut:

**Tabel 3.** Ketentuan Tingkat Hubungan

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0,80-1,000	Sangat kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup kuat
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Analisis Uji Instrumen*

#### *Validitas*

Instrumen yang baik bertindak sebagai instrumen yang mampu melakukan pengukuran terhadap apa yang semestinya diukur. Tepat atau tidaknya instrumen dalam mengukur dapat dicerminkan melalui uji validitas. Soal pilihan ganda sebanyak 20 butir menjadi instrumen pada penelitian ini. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dikategorikan *valid*. Banyaknya responden dalam penelitian ini adalah empat puluh tiga siswa sehingga diperoleh  $r_{tabel} = 0,301$ . Jadi, apabila nilai  $r_{hitung} > 0,301$  maka instrumen dikatakan valid.

Berikut tabel hasil pengujian validitas instrumen:

**Tabel 4.** Hasil Pengujian Validitas Instrumen

Indikator soal	$r_{hitung}$	Kesimpulan
X1	0,504	Valid
X2	0,659	Valid
X3	0,312	Valid
X4	0,518	Valid
X5	0,564	Valid
X6	0,608	Valid

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil bahwa instrumen yang digunakan *valid*.

### **Reliabilitas**

Pada penelitian ini, digunakan uji *cronbach alpha*. Menurut hasil perhitungan *cronbach alpha* memperoleh nilai sebesar 0,331 sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang rendah.

### **Difficulty (Tingkat Kesukaran Soal) dan Discriminator (Daya Beda Soal)**

Soal yang baik adalah soal yang dikategorikan sedang atau cukup (tidak begitu mudah atau begitu sulit). Tingkat kesulitan soal diukur dengan membagi antara jumlah benar dengan jumlah siswa. Sedangkan *discriminator* merupakan daya pembeda soal dalam mengukur kemampuan untuk membedakan atau mendiskriminasi antara peserta dengan kemahiran tinggi (pandai) dan peserta dengan kemahiran rendah (bodoh). Adapun hasil perhitungan memperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.** Hasil Perhitungan *Difficulty* dan *Discriminator*

Nomor Soal	<i>Difficulty</i>		<i>Discriminator</i>	
	Nilai P	Kategori	Nilai	Kategori
1	1.00	Sangat Mudah	0.00	Sangat Jelek
2	0.95	Mudah	0.10	Rendah
3	1.00	Sangat Mudah	0.00	Sangat Jelek
4	1.00	Sangat Mudah	0.00	Sangat Jelek
5	0.95	Mudah	0.10	Rendah
6	0.91	Mudah	0.19	Rendah
7	0.98	Mudah	0.05	Rendah
8	0.09	Sukar	0.23	Sedang
9	0.19	Sukar	0.21	Sedang
10	0.91	Mudah	0.19	Rendah
11	0.40	Sedang	0.33	Sedang
12	0.98	Mudah	0.00	Sangat Jelek
13	0.72	Mudah	0.15	Rendah

14	0.93	Mudah	0.10	Rendah
15	0.91	Mudah	0.14	Rendah
16	0.86	Mudah	0.24	Sedang
17	0.00	Sangat Mudah	0.00	Sangat Jelek
18	0.26	Sukar	0.41	Tinggi
19	0.49	Sedang	0.48	Tinggi
20	0.79	Mudah	0.26	Sedang

Merujuk pada tabel di atas, hasil analisis tingkat kesulitan soal memperoleh kesimpulan sebagai berikut: empat soal dikategorikan sebagai soal sangat mudah, sebelas soal dikategorikan sebagai soal mudah, dua soal dikategorikan sebagai soal sedang, dan tiga soal dikategorikan sebagai soal sulit. Adapun hasil analisis daya beda soal yaitu: lima soal dengan tingkat diskriminator sangat jelek, delapan soal tergolong rendah, lima soal tergolong sedang, dan dua tergolong tinggi.

### ***Distraktor Soal***

Apabila terdapat sekurang kurangnya 5% dari seluruh sampel memilih suatu distraktor, maka distraktor (D) dikategorikan telah melaksanakan fungsinya dengan baik. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$D = 5\% \times \text{Jumlah siswa}$$

Maka, pada penelitian ini, nilai D adalah:

$$D = 5\% \times 43 = 2$$

Berikut tabel analisis distraktor soal:

**Tabel 6.** Hasil Analisis Distraktor Soal

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Kategori Fungsi Distraktor	
		Baik	Baik Sekali
1	A	-	B,C,D,E
2	C	-	A,B,D,E
3	A	-	B,C,D,E
4	E	-	A,B,C,D
5	B	A	C,D,E
6	A	E	B,C,D
7	D	-	A,B,C,E
8	B	-	A,C,D,E
9	B	C,E	A,D
10	C	B,E	A,D
11	C	B	A,D,E
12	A	-	B,C,D,E
13	E	B,C	A,D
14	E	B	A,C,D
15	B	A,C,D,E	-

16	D	C	A,B,E
17	D	E	A,B,C
18	D	C	A,B,E
19	C	B	A,D,E
20	C	A,D,E	B
Jumlah	Baik	21	26%
	Tidak Baik	59	74%

Merujuk pada tabel di atas, diketahui bahwa terdapat dua puluh satu distraktor (26%) berfungsi dengan baik dan lima puluh sembilan distraktor (74%) tidak berfungsi dengan baik dari total delapan puluh distraktor. Satu dari dua puluh butir soal memiliki seluruh distraktor yang berfungsi dengan baik sedangkan sisanya ada yang distraktornya berfungsi dan tidak berfungsi.

Berdasarkan fungsi distraktornya, Sudijono (2009), mengemukakan bahwa distraktor dengan fungsi baik dapat digunakan kembali pada tes di masa mendatang. Sedangkan distraktor dengan fungsi yang belum atau tidak baik harus diperbaiki atau digantikan dengan distraktor lain.

### Uji Hipotesis

Ada dua rumus hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tidak ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model PBL

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho > 0$$

2. Tidak ada hubungan antara gender dengan hasil belajar siswa

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

### Uji Hipotesis Pertama

Langkah awal sebelum dilakukan uji hipotesis pertama adalah dengan melakukan analisis normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Berdasarkan ketentuan yang ada, data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai *d table* > *d hitung*. Apabila nilai *d table* < nilai *d hitung* berarti data tidak memenuhi uji normalitas (tidak berdistribusi normal). Tabel berikut menyajikan hasil uji normalitas:

**Tabel 7.** Hasil Uji Normalitas

<i>Non-PBL</i>							
<b>Xi</b>	<i>freq</i>	<b>f.kum</b>	<b>fs (Prob.kum)</b>	<b>z</b>	<b>ft (Prob.exp)</b>	<b>ft-fs</b>	<b> ft-fs </b>
7	1	1	0,045	- 3,336	0,000	- 0,045	0,045
12	1	2	0,091	- 1,125	0,130	0,039	0,039
13	3	5	0,227	- 0,683	0,247	0,020	0,020
14	5	10	0,455	- 0,241	0,405	- 0,050	0,050
15	4	14	0,636	0,201	0,580	- 0,057	0,057
16	5	19	0,864	0,643	0,740	- 0,124	0,124
17	2	21	0,955	1,085	0,861	- 0,093	0,093
18	1	22	1,000	1,527	0,937	- 0,063	0,063
<b>D hitung</b>	0,124						

<b>D tabel</b>	0,281	
----------------	-------	--

**Tabel 8.** Hasil Uji Normalitas

PBL							
Xi	freq	f.kum	fs (Prob.kum)	z	ft (Prob.exp)	ft-fs	ft-fs
14	1	1	0,048	- 2,105	0,018	- 0,030	0,030
15	6	7	0,333	- 1,100	0,136	- 0,198	0,198
16	4	11	0,524	- 0,096	0,462	- 0,062	0,062
17	10	21	1,000	0,909	0,818	- 0,182	0,182
<b>D hitung</b>	0,198						
<b>D tabel</b>	0,287						

Merujuk pada tabel di atas, kedua kelas (kelas PBL dan non PBL) menghasilkan  $D_{hitung} < D_{tabel}$  sehingga baik kelas eksperimen maupun kontrol memiliki data berdistribusi normal. Selanjutnya, uji *mean* dilakukan sebagai pengujian hipotesis pertama dengan uji T yang bertujuan untuk mencari tahu apakah hasil belajar siswa dapat meningkat akibat model PBL. Tabel berikut menyajikan Hasil perhitungan uji T:

**Tabel 9.** Hasil Uji T

	<i>Non-PBL</i>	<i>PBL</i>
<i>Mean</i>	<b>14,54545455</b>	<b>16,0952381</b>
<i>Variance</i>	5,116883117	0,99047619
<i>Observations</i>	22	21
<i>Hypothesized Mean Difference</i>	<b>1</b>	
<i>df</i>	29	
<i>t Stat</i>	-4,820780869	
<i>P(T&lt;=t) one-tail</i>	2,08691E-05	
<i>t Critical one-tail</i>	1,699127027	
<i>P(T&lt;=t) two-tail</i>	4,17383E-05	
<i>t Critical two-tail</i>	2,045229642	

Dilihat melalui tabel di atas, diperoleh kesimpulan bahwa nilai siswa pada kelas *Non PBL* (kontrol) rata-rata lebih rendah dibandingkan nilai siswa rata-rata pada kelas *PBL* (eksperimen). Sehingga, dinyatakan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak (ada peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model *PBL*).

### **Uji Hipotesis Kedua**

Layaknya uji hipotesis pertama, uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* juga dilakukan sebelum uji hipotesis kedua dalam rangka menetapkan jenis uji hipotesis yang akan digunakan. Dengan berpedoman pada ketentuan yang ada, jika nilai  $d_{table} > d_{hitung}$  maka data dikategorikan berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai  $d_{table} < d_{hitung}$  maka data tidak berdistribusi normal (tidak memenuhi uji normalitas). Tabel berikut menyajikan hasil uji normalitas:

**Tabel 10.** Hasil Uji Normalitas

Pria							
Xi	freq	f.kum	fs (Prob.kum)	z	ft (Prob.exp)	ft-fs	ft-fs
7	1	1	0,040	- 3,674	0,000	- 0,040	0,040
12	1	2	0,080	- 1,389	0,082	0,002	0,002
13	2	4	0,160	- 0,932	0,176	0,016	0,016
14	2	6	0,240	- 0,475	0,317	0,077	0,077
15	8	14	0,560	- 0,018	0,493	- 0,067	0,067
16	4	18	0,720	0,439	0,670	- 0,050	0,050
17	7	25	1,000	0,896	0,815	- 0,185	0,185
<b>D hitung</b>	0,185						
<b>D tabel</b>	0,264						

**Tabel 11.** Hasil Uji Normalitas

Wanita							
Xi	freq	f.kum	fs (Prob.kum)	z	ft (Prob.exp)	ft-fs	ft-fs
13	1	1	0,056	-1,886	0,030	- 0,026	0,026
14	4	5	0,278	-1,179	0,119	- 0,158	0,158
15	2	7	0,389	-0,471	0,319	- 0,070	0,070
16	5	12	0,667	0,2357	0,593	- 0,073	0,073
17	5	17	0,944	0,9428	0,827	- 0,117	0,117
18	1	18	1,000	1,6499	0,951	- 0,049	0,049
<b>D hitung</b>	0,158						
<b>D tabel</b>	0,309						

Dengan melihat tabel di atas, diperoleh hasil bahwa  $D_{hitung} < D_{tabel}$  pada nilai siswa dengan jenis kelamin laki laki dan perempuan. Sehingga, data pada kedua kelas (kontrol dan eksperimen) berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis kedua dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan antara gender dengan hasil belajar siswa. Untuk melakukan uji hipotesis kedua, peneliti menggunakan uji korelasi dengan uji *Pearson* karena data yang akan digunakan berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji *Pearson* diperoleh nilai sebesar **0,166924465**. Berdasarkan tabel ketentuan tingkat hubungan, nilai 0,166924465 masuk ke dalam kategori hubungan yang sangat rendah bahkan bisa dikatakan hampir tidak ada hubungan. Maka pada hipotesis kedua ini, disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak atau tidak ada hubungan antara gender dengan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Merujuk pada hasil analisis yang telah dijabarkan dalam bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada kelas kontrol (*Non PBL*), rata rata nilai siswa memiliki mean 14,54545455. Nilai ini berada dibawah rata rata nilai siswa kelas eksperimen (*PBL*) yang memiliki mean 16,0952381. Dengan begitu,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti ada peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan model *PBL*. Uji hipotesis kedua adalah gender tidak berhubungan dengan hasil belajar siswa, *Pearson Correlation* digunakan peneliti

karena data terdistribusi normal. Berdasarkan tabel ketentuan pearson correlation, nilai 0,166924465 masuk ke dalam kategori hubungan yang sangat rendah bahkan bisa dikatakan hampir tidak ada hubungan. Maka pada hipotesis kedua ini, disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara gender dengan hasil belajar siswa.

Penggunaan metode PBL mempunyai pengaruh yang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan PBL, terutama dalam pembelajaran PPKn membuka peluang bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam memecahkan masalah serta berpikir kritis mengenai isu-isu kewarganegaraan. Hal ini mempermudah siswa dalam mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai konsep-konsep kewarganegaraan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan sikap kewarganegaraan yang positif. Oleh karena itu, PBL dapat digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif untuk membuat hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan menjadi meningkat.

### **Saran**

Merujuk pada hasil penelitian yang memperlihatkan bahwa *Problem Based Learning* berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, terdapat beberapa saran yang diajukan, yaitu:

### **Bagi Guru**

Manfaatkan kesempatan yang diberikan oleh metode PBL untuk menciptakan keterlibatan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah dan diskusi kelompok. Guru perlu mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, memberikan pendapat, dan memberikan kontribusi yang berarti dalam mencari solusi untuk masalah yang dihadapi. Dengan aktif terlibat, peserta didik dapat memperdalam pemahaman tentang konsep-konsep kewarganegaraan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Kemudian, manfaatkan kerja kelompok dalam PBL untuk menciptakan kolaborasi siswa dengan teman sekelas. Guru juga perlu mengajak dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan ide, berbagi pengetahuan, dan saling bantu dalam memecahkan masalah. Dengan bekerja sama, peserta didik dapat memperoleh perspektif yang beragam dan mengembangkan keterampilan kerjasama yang penting dalam kehidupan kewarganegaraan.

### **Bagi Peneliti Selanjutnya**

Meskipun penelitian ini telah memberikan pemahaman tentang pengaruh PBL pada hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk mengamati populasi yang lebih luas. Misalnya, melibatkan siswa dari berbagai tingkat pendidikan, tingkat kemampuan, atau latar belakang budaya yang berbeda. Hal ini akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas PBL dalam konteks yang lebih beragam. Hal selanjutnya adalah evaluasi hasil belajar merupakan bagian penting dalam penelitian ini. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk mendalami aspek evaluasi hasil belajar yang lebih rinci. Misalnya, melihat indikator-indikator ketercapaian kompetensi yang spesifik dan menganalisis hasil evaluasi yang lebih komprehensif. Selain itu, karena keterbatasan waktu peneliti tidak melakukan pretes untuk melihat keadaan awal siswa, oleh karena itu penelitian selanjutnya bisa menggunakan pretes sebelum melakukan penelitian agar kondisi awal siswa lebih terdefiniskan dengan jelas.



## REFERENSI

- Adri, R. F. (2020). Pengaruh pre-test terhadap tingkat pemahaman mahasiswa program studi ilmu politik pada mata kuliah ilmu alamiah dasar. *Menara Ilmu*, 15(1), 81–85. <https://doi.org/10.31869/mi.v14i1.1742>
- Ibrahim, I., & Muslimah, M. (2021). Teknik pemeriksaan jawaban, pemberian skor, konversi nilai, dan standar penilaian. *Jurnal Al-Qiyam*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v2i1.114>
- Kosilah, K., & Septian, S. (2020). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe assure dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6), 1139–1148. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i6.214>
- Landutana, A. H., Ina, A. T., & Makatita, A. D. (2023). Analisis tingkat kesukaran butir soal penilaian akhir semester pada mata pelajaran IPA Biologi Kelas VII SMP Negeri 1 Lewa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 4(3), 685–690. <https://doi.org/10.47492/jip.v4i3.2759>
- Listiani, W., & Rachmawati, R. (2022). Transformasi taksonomi bloom dalam evaluasi pembelajaran berbasis HOTS. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(3), 397–402. <http://dx.doi.org/10.57008/jjp.v2i03.266>
- Mufangati, U. A., & Juarsa, O. (2018). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah soal. *Triadik*, 17(1), 32–45. <https://doi.org/10.33369/triadik.v17i1.11113>
- Nofziarni, A., Hadiyanto, H., Fitria, Y., & Bentri, A. (2019). Pengaruh penggunaan model Problem Based-Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3 (4), 2016–2024. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.244>
- Nursari, B. (2020). Meningkatkan hasil belajar matematika dengan media konkrit kelas II SDN 6 Baturetno Kecamatan Baturetno Tahun Pelajaran 2019/2020. *SHEs: Conference Series* 3(4), 968–973. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.55659>
- Pratiwi, T., & Ramadhan, Z. H. (2023). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 603–610. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.69971>
- Priadi, S., & Sunardi, D. (2021). *Metode penelitian kuantitatif*. Pascal Books
- Seibert, S. A. (2021). Problem based learning: A strategy to foster generation z's critical thinking and perseverance. *Teaching and Learning in Nursing Journal*, 16(1), 85 –88. <https://doi.org/10.1016%2Fj.teln.2020.09.002>
- Son, A. L (2019). Instrumentasi kemampuan pemecahan masalah matematis: Analisis reliabilitas, validitas, tingkat kesukaran dan daya beda butir soal. *Gema Wiralodra*, 10(1), 41–52. <http://dx.doi.org/10.31943/gemawiralodra.v10i1.8>

- Styowati, E., & Utami, F. (2022). Pengembang video pembelajaran sains berbasis problem based learning. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6 (4), 2472–2482. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1970>
- Sudijono, A. (2009). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharman, S. (2018). Tes sebagai alat ukur prestasi akademik. *AT. TA'DIB: Jurnal Ilmiah Prodi Agama Islam*, 10(1), 93–115. <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/138>
- Syamsidah, S., & Suryani, H. (2018). *Buku model problem based learning*, Yogyakarta: Deepublish.
- Umayrah, U., Sripatmi, S., Azmi, S., & Arjudin, A. (2023). Pengaruh penerapan model Problem Based Learning (PBL) terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 5 (1), 32–44. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v5i1.23024>
- Wicaksono, D., & Iswan, I. (2019). Upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah di kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten. *HOLISTIKA: Jurnal Ilmiah PGSD*, 3(2), 111–126. <https://doi.org/10.24853/holistika.3.2.111-126>
- Winardi, W. (2018). Peningkatan hasil belajar sejarah melalui pembelajaran kooperatif model STAD kelas X MIPA-3 SMA Negeri 4 Pekalongan Tahun 2016. *JIPSINDO: Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 5(1), 81–99. <http://dx.doi.org/10.21831/jipsindo.v5i1.20185>