

# Perbedaan Pengaruh Model PjBL dan PBL Terhadap Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Oleh:

**Ananda Tasya Nur Hidayati**

**NIM 208620600123**

**Dosen Pengampu :**

**Fitria Wulandari, S.Pd. M.Pd**

**Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

**Tahun 2024**

# Pendahuluan

- Pentingnya keterampilan pada abad 21 bagi siswa bertujuan untuk menunjang kemajuan dunia Pendidikan. Mengembangkan keterampilan pada abad 21 memiliki tujuan dalam pengembangan kemampuan siswa baik dalam hard skill maupun softskill yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran
- Dalam Pemberian pembelajaran yang bermakna juga berfungsi baik kepada siswa untuk mengendalikan suasana pembelajaran agar tetap kondusif. Sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat diterapkan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari
- Problem based learning (PBL) adalah pendekatan dalam proses belajar yang tertuju kepada siswa, Problem based learning tersebut melibatkan siswa untuk proses pengambilan keputusan, analisis data, kolaborasi dan juga melibatkan proses persiapan dokumen.
- Project based learning (PjBL) merupakan pendekatan dalam proses mengajar yang berbasis proyek. Penilaian Berbasis Proyek adalah pengembangan penilaian yang bersumber dari pembelajaran berbasis proyek

# Rumusan Masalah

- Bagaimana pengaruh penerapan pembelajaran model problem based learning dan project based learning terhadap kemampuan berfikir kritis siswa di SD?

# Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan serta mengetahui pengaruh yang signifikan antara model problem based learning dan project based learning terhadap kemampuan berfikir kritis siswa

## Penelitian Terdahulu

Melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SD Gugus VIII Sukawati”. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa rata-rata kelompok eksperimen = 72,08 > = 69,92 kelompok kontrol dan dari kriteria pengujian  $t\text{-hitung} = 2,11 > t\text{-tabel}$  ( $\alpha = 0,05, 58$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model Problem Based Learning berbasis penilaian proyek terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. (Putu Pande Christiana, dkk 2014)

# Metode Penelitian



## Jenis Penelitian

Di dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif eksperimen



## Tempat dan Subjek Penelitian

SD Muhammadiyah 2 Sidoarjo  
Subjek penelitian siswa kelas VD



## Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes, yang telah berisi berbagai soal pilihan ganda sesuai dengan indikator berfikir kritis (Facione: 2016) mata pelajaran IPA kelas IV SD.



## Teknik Analisis Data

Uji Validitas, Uji Realibilitas, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, dan Uji T-Independet sample test

# Model Penelitian Pretest Posttest Control Group Desain

No.	Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
1.	Kelas Kontrol	$O_1$	$X_1$	$O_2$
2.	Kelas Eksperimen	$O_3$	$X_2$	$O_4$
(Sugiono, 2014:79)				

Pada tabel tersebut berisikan model penelitian dengan keterangan  $X_1$  yang melambangkan perlakuan dengan model *Problem Based Learning (PBL)*,  $X_2$  : Perlakuan dengan model Project Based Learning (PjBL),  $O_1$  : Nilai *Pretest* kelas kontrol,  $O_2$  : Nilai *Posttest* kelas kontrol,  $O_3$  : Nilai *Pretest* kelas eksperimen,  $O_4$  : Nilai *Posttest* kelas eksperimen



# Hasil dan Pembahasan

Data yang digunakan akan dianalisis melalui Uji normalitas data yang dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan SPSS supaya dapat lebih memahami tentang distribusi data yang sebelum dianalisis berjalan normal. Kemudian hasil uji normalitas data dari hasil penelitian pada hasil tes memperlihatkan sebuah nilai yang signifikansi sebesar 0,76 dari ketentuan uji normalitas ( $p > 0,05$ ) pada dasarnya data tersebut dapat dinyatakan normal. Lalu uji homogenitas dilaksanakan agar dapat mengenal apakah kedua kelompok sampel yang telah diambil dari sebuah varians sampel yang sama ataupun tidak. Selanjutnya dari hasil uji homogenitas varians pada hasil test untuk nilai signifikansinya dengan jumlah 0,898 yang sudah memenuhi standart uji homogenitas ( $p > 0,05$ ) sehingga pada akhirnya varians setiap kelas ialah homogen. Dan uji kesetaraan kedua kelas sampel dilaksanakan agar dapat menentukan apakah ada dua kelas sampel yang telah digunakan untuk mengetahui apakah mempunyai suatu kemampuan yang sama ataupun tidak. Dan berdasarkan hasil analisis data yang sudah dilaksanakan di SD Muhammadiyah 2 Sidoarjo menunjukkan bahwasannya rata-rata *pretest* dari kelas kontrol (PBL) sebesar 63, sedangkan rata-rata di kelas eksperimen (PjBL) dengan jumlah 66, berdasarkan hasil *posttest* dari kelas kontrol (PBL) dengan jumlah 78 serta juga kelas eksperimen (PjBL) sebesar 85.



# Hasil dan Pembahasan

## Data Statistik Hasil Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

kelas	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Eksperimen	15	60	85	75,67	6.230
Kontrol	15	60	80	70.67	6.230

Didasarkan dari data yang ada di dalam tabel 3 menunjukkan jumlah nilai terendah, tertinggi serta rata-rata *pretest* serta *posttest* hasil kemampuan berpikir kritis dari para siswa yang ada di kelas kontrol (PBL) berjumlah 70,67 serta kelas eksperimen sebesar 75,67. Dari hasil atas dapat dinyatakan bahwasannya nilai yang dihasilkan kelas eksperimen lebih tinggi yang mempergunakan model pembelajaran PJBL dibandingkan dengan kelas kontrol yang mempergunakan model pembelajaran PBL

## Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol Dan Kelas Ekperimen (*Kolmogorov-smirnov*)

Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kontrol	.209	15	.076	.910	15	.134
Eksperimen	.223	15	.043	.882	15	.050

### a. Lilliefors Significance Correction

Menurut tabel diatass menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwasannya nilai signifikan untuk hasil belajar yang ada di kelas kontrol berjumlah 0.76 serta pada hasil belajar pada kelas eksperimen berjumlah 0.882. Nilai kelas kontrol serta juga kelas eksperimen lebih besar, yang artinya hasil belajar kelas kontrol serta kelas eksperimen berdibustri normal



# Hasil dan Pembahasan

## Hasil Uji *Homogenitas Of Variens* Dari Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

data	df1	df2	Fhitung	Ftabel	Sig.	kesimpulan
Pretest post-test	1	28	0,017	4,20	0,898	Homogen

Pada tabel 5 berisi hasil uji homogenitas memperlihatkan bahwa nilai signifikansi homogenitas sebesar  $0.898 > 0.05$  maka daripada itu dapat disimpulkan bahwasannya data hasil belajar data berhomogen. Dengan ini hasil uji homogenitas bisa diambil kesimpulan bahwasannya asumsi homogenitas varians terpenuhi. Oleh sebab demikian, bisa dilanjutkannya dengan analisis statistik yang mengasumsikan homogenitas yaitu dengan Uji *Independent Sample t-test Skor Pretest*, untuk menilai perbedaan pengaruh yang ada diantara model PjBL dengan PBL pada peningkatan kemampuan berpikir kritisnya para siswa.

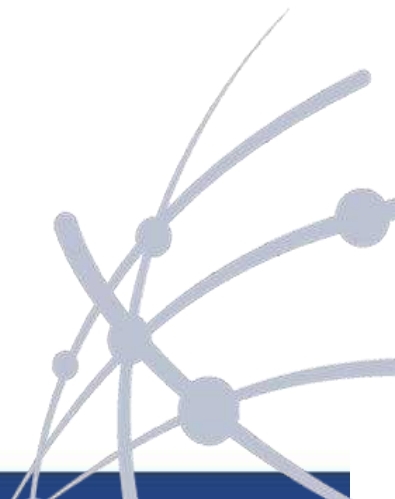
## Hasil Uji *Independent Sample t-test Skor Pretest Posttest*

t-test for Equality of Means			keterangan	kesimpulan
t	Df	Sig.(2-tailed)		
-2.198	28	0,36	Ho ditolak	Berpengaruh

Berdasarkan hasil pada tabel uji *T* terdapat hasil *sig. (2 tailed)* sebesar  $0,036 < 0,05$  yang dimana, jika nilai *sig*  $< 0,05$  apabila ada sebuah perbedaan yang signifikan terhadap model PjBL dengan model PBL. Hasil dari uji-t yang mencapai -2,198 dapat dikatakan mengidentifikasi bahwasannya terdapat sebuah perbedaan yang signifikan yang ada diantara pengaruh model pembelajaran *PjBL* dengan *PBL* didalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang ada di sekolah dasar tersebut. Nilai *negatif* menunjukkan bahwasannya salah satu dari kedua model pembelajaran tersebut berpengaruhnya perihal meningkatkannya kemampuan berpikir kritis siswa.

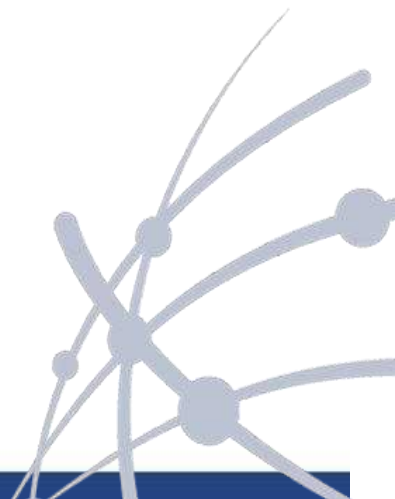
# Hasil dan Pembahasan

Berdasar hasil dari perhitungan rata-rata yang didapat dari evaluasi kelas eksperimen sebesar 75,67 dan kelas kontrol sebesar 70,67. Dari hasil diatas dapat di nyatakan bahwa nilai dari kelas ekperimen lebih tinggi mempergunakan model *PjBL* yang memiliki perbandingan pada kelas kontrol yang mempergunakan model *PBL*. Pembelajaran bertujuan agar dapat menyampaikan atau menggali sebuah informasi. Di dalam dua kelompok terdapat pembelajaran diajarkan serta dijelaskan guru yang sama, yang memiliki tanggung jawab dalam mendampingi siswa. Lalu didalam penelitian ini, seorang peneliti memiliki peran sebagai guru, akan tetapi juga mendapatkan bantuan juga dari rekannya dalam mempersiapkan bahan serta alat pembelajaran dan membantu mencatat kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Uji normalitas data ini digunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* dan SPSS dalam menetapkan pertebaran data yang dapat dihitung dan dapat dianalisis bersifat normal.



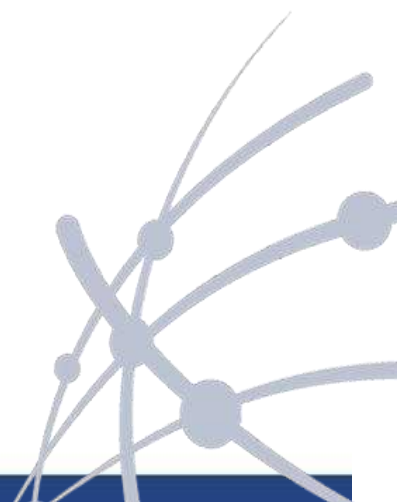
# Kesimpulan

Hasil uji normalitas terhadap hasil penelitian pada hasil tes yang didapat pada nilai signifikansi sebanyak 0,134 serta mampu memenuhi standart uji normalitas ( $p > 0,05$ ) sehingga pada akhirnya data yang dipergunakan ialah berjalan dengan normal. Kemudian uji homogenitass agar dapat diketahui apakah kedua kelompok sampel tersebut yang mampu memiliki sebuah variansi yang setara ataupun tidak. Kemjudian perolehan dari uji homogenitas ragam pada perolehan nilai belajar menampilkan sebuah nilai signifikansi sebesar 0,896 serta sesuai dengan ketentuan pada uji homogenitas ( $p > 0,05$ ) pada akhirnya varian setiap kelas ialah *homogen*. Lalu uji kesetaraan dua kelas sampel dilaksanakan agar dapat mengenal apakah ada dua kelas sampel yang mempunyai kemampuan yang settara ataupun tidak. Melalui uji t yang berbantuan aplikasi SPSS di dapatkan hasil signifikansi pembeda dari rata-rata dua sampels yang menggunakan probabilitas signifikansi (*2 tailed*) sebanyak  $0,036 < 0,05$ , jadi  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa kedua model pembelajaran terdapat pengaruh yang signifikan.



# Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis serta perhitungan data dan diskusi dari penelitian tersebut, bahwa pembelajaran berbasis masalah (PBL) dan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) ini mempunyai pengaruh untuk menambah kemampuan terhadap berpikir kritis pada siswa. Kemudian terdapat pengaruh didalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Kemampuan berpikir kritis siswa ini dapat dilihat dari tes yang disebar kesiswa dengan berupa soal yaitu *pretest* dan *posttest*. Hasil analisis uji-t menggambarkan bahwasannya nilai signifikansi  $0.036 < 0.05$ , sehingga *hipotesis nol* ( $H_0$ ) ditolak dan *hipotesis alternatif* ( $H_a$ ) diterima. Kemudian memiliki perbedaan antara pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Muhammadiyah 2 Sidoarjo. Data deskriptif yang mengetahui rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok eksperimen (PjBL) lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa kelompok kontrol (PBL).



# Referensi

- [1] R. Rizaldi, Syahwin, and Ramadani, "Jurnal Pendidikan MIPA," *J. Pendidik. MIPA*, vol. 12, no. September, pp. 720–725, 2022.
- [2] R. D. Anazifa and Djukri, "Project- based learning and problem- based learning: Are they effective to improve student's thinking skills?," *J. Pendidik. IPA Indones.*, vol. 6, no. 2, pp. 346–355, 2017, doi: 10.15294/jpii.v6i2.11100.
- [3] R. Monica, Z. Ricky, and E. Estuhono, "Pengembangan Modul IPA Berbasis Model Research Based Learning pada Keterampilan 4C Siswa Sekolah Dasar," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 3, no. 6, pp. 4470–4482, 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i6.1470.
- [4] A. Reswari, "Efektivitas Pembelajaran Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis (Hots) Anak Usia 5-6 Tahun," *JCE (Journal Child. Educ.)*, vol. 5, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.30736/jce.v5i1.490.
- [5] C. Handrianto, M. A. Rahman, A. Maritim, and N. Banjarmasin, "Project Based Learning : A Review of Literature on Its Outcomes and LET : Linguistics , Literature and English Teaching Journal PROJECT BASED LEARNING : A REVIEW OF LITERATURE ON ITS OUTCOMES AND Article History : Author :," no. November, 2018, doi: 10.18592/let.v8i2.2394.
- [6] N. K. Rapi, I. W. Suastra, P. Widiarini, and I. W. Widiana, "the Influence of Flipped Classroom-Based Project Assessment on Concept Understanding and Critical Thinking Skills in Physics Learning," *J. Pendidik. IPA Indones.*, vol. 11, no. 3, pp. 351–362, 2022, doi: 10.15294/jpii.v11i3.38275.
- [7] I. T. Kusumawati, J. Soebagyo, and I. Nuriadin, "Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme," *J. MathEdu*, vol. 5, no. 1, pp. 13–18, 2022.
- [8] A. Halim, "Signifikansi dan Implementasi Berpikir Kritis dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar," *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 3, no. 3, pp. 404–418, 2022, doi: 10.36418/jist.v3i3.385.



# Referensi

- [9] J. Suprihatiningrum, "Lectura : Jurnal Pendidikan," vol. 15, pp. 95–106, 2024.
- [10] I. Bilgin, "Pengaruh Berbasis Proyek Belajar di Sarjana Prestasi dan Diri Siswa Khasiat Keyakinan Menuju Sains Pengajaran," vol. 11, no. 3, pp. 469–477, 2015, doi: 10.12973/eurasia.2014.1015a.
- [11] K. L. Thorndahl and D. Stentoft, "Thinking critically about critical thinking and problem-based learning in higher education: A scoping review," *Interdiscip. J. Probl. Learn.*, vol. 14, no. 1, pp. 1–21, 2020, doi: 10.14434/ijpbl.v14i1.28773.
- [12] U. Aiman, R. Amelia, and R. Ahmad, "MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH ( PBL ) TERHADAP," vol. 1, pp. 1–5, 2020.
- [13] P. S. Adiwiguna, N. Dantes, and I. M. Gunamantha, "PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING ( PBL ) BERORIENTASI STEM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS SISWA KELAS V SD DI GUGUS I GUSTI KETUT PUDJA," vol. 3, no. 2, pp. 94–103, 2019.
- [14] I. G. A. Jayanti Kusuma, "PENERAPAN MODEL PJBL BERBANTUAN MEDIA AUDIOVISUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD," *J. Ilm. Pendidik. Profesi Guru*, vol. 1, no. 1, pp. 29–38, Jul. 2018, doi: 10.23887/jippg.v1i1.14263.
- [15] O. A. Saputro and T. S. Rayahub, "Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *J. Imiah Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 185–193, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/view/24719>
- [16] E. Yulianti and I. Gunawan, "MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING ( PBL ): EFEKNYA TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS PROBLEM BASED LEARNING ( PBL ) LEARNING MODEL : THE EFFECT ON UNDERSTANDING OF CONCEPT AND CRITICAL sejak dini . Selain berpikir kritis peserta dihad," vol. 02, no. 3, pp. 399–408, 2019.
- [17] L. D. Anggreni, I. N. Jampel, and K. . Diputra, "Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Penilaian Portofolio Terhadap Literasi Sains," *Mimb. Ilmu*, vol. 25, no. 1, p. 41, 2020, doi: 10.23887/mi.v25i1.24475.



# Dokumentasi



