

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
BERBASIS MIND MAPPING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
SISWA**

Cindy Septa Sari Br. Sitanggang<sup>1</sup>, Patri Janson Silaban<sup>2</sup>, Antonius Remigius Abi<sup>3</sup>,  
Juliana<sup>4</sup>, Rumiris Lumbangaol<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>PGSD FKIP Universitas Katolik Santo Thomas

<sup>1</sup>cindyseptasarisitanggang@gmail.com, <sup>2</sup>patri.janson.silaban@gmail.com,

<sup>3</sup>antoniusremiabis3@gmail.com, <sup>4</sup>anna.jait@gmail.com,

<sup>5</sup>rumiris\_lumbangaol@ust.ac.id

**ABSTRACT**

*This study aims to examine the influence of the Problem Based Learning (PBL) model based on Mind Mapping on the critical thinking skills of fourth-grade students at SD Negeri 068007 Simalingkar in the 2024/2025 academic year. This study uses a quantitative method with an experimental design, involving pretests and posttests to measure the improvement in students' critical thinking skills after the implementation of the learning model. The pretest results showed an average score of 60, which falls into the poor category, with the lowest score being 48 and the highest being 76. After the implementation of the Mind Mapping-based PBL model, the posttest results showed a significant improvement, with an average score reaching 88.2 in the very good category and a highest score of 100. The correlation test showed a figure of 0.878, indicating a very strong relationship between the Mind Mapping-based PBL model and students' critical thinking skills. The t-test results in a t-value of 9.702, which is greater than the table value of 2.048, meaning the alternative hypothesis is accepted and the null hypothesis is rejected. Based on the research results, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning model based on Mind Mapping has a significant effect on the improvement of students' critical thinking skills. This research provides recommendations to teachers to develop skills in using various learning models, as well as to pay attention to students' learning difficulties in order to provide appropriate guidance. Future researchers are expected to develop this study to further enhance the quality of learning.*

*Keywords: problem based learning, mind mapping, critical thinking skills*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis *Mind Mapping* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar pada Tahun Pembelajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen, yang melibatkan pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan

keterampilan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran. Hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata sebesar 60 yang berada pada kategori *kurang*, dengan nilai terendah 48 dan tertinggi 76. Setelah penerapan model PBL berbasis *Mind Mapping*, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan nilai rata-rata mencapai 88,2 pada kategori *baik sekali* dan nilai tertinggi 100. Uji korelasi menunjukkan angka 0,878 yang menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara model PBL berbasis *Mind Mapping* dan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil uji-t menghasilkan thitung sebesar 9,702 yang lebih besar dari rtabel 2,048, yang berarti hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Mind Mapping* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini memberikan saran kepada guru untuk mengembangkan keterampilan dalam menggunakan berbagai model pembelajaran, serta memperhatikan kesulitan belajar siswa agar dapat memberikan bimbingan yang tepat. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran lebih lanjut.

Kata Kunci: problem based learning, mind mapping, keterampilan berpikir kritis

## **A. Pendahuluan**

Perubahan dan perkembangan Pendidikan yang terjadi di Indonesia sangat mempengaruhi gaya belajar dan minat belajar siswa, termasuk sekarang ini di era digital sangat mempengaruhi minat belajar siswa sekolah dasar. Pendidikan merupakan investasi jangka Panjang untuk kehidupan masa depan harus dibekali akal dan pemikiran. Pendidikan bukan hanya dilaksanakan dalam bentuk formal melainkan dilakukan dalam bentuk informal juga. Akan tetapi banyak hal dapat merubah proses belajar baik dalam bentuk sarana dan prasarana serta kurikulum yang semakin pesat terbentuknya nilai-nilai yang dibutuhkan oleh siswa dalam menempuh kehidupan (Sani,2018,hlm:1)

Undang-undang No.20 tahun 2003 bab II pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa: "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan

kemampuan dan membentuk watak seperti peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab (Marxy,2017)

Pendidikan sangat penting menentukan kualitas diri manusia, sehingga menghasilkan manusia yang berpendidikan dan mampu bersaing dalam nasional maupun internasional serta mempunyai karakter yang baik. Serta yang disampaikan dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional Bab 1 pasal 1 ayat 1 secara tegas menyatakan bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

kekuatan spritual keagamaan pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan adalah peserta didik sebab seseorang tidak bisa dikatakan sebagai guru apabila tidak ada peserta didik yang di didiknya. Peserta didik merupakan masukan dalam sistem pendidikan yang perlu dikembangkan dalam berbagai dimensi dan potensiya dalam proses pendidikan. Oleh sebab itu, guru harus memahami peserta didiknya dengan baik. Pemahaman guru dapat membantunya untuk mengetahui aspirasi dan tuntutan peserta didik, yang merupakan sumber informasi utama dalam penyusunan strategi belajar dan pembelajaran yang akan dikembangkan guru bagi peserta didik. Pemahaman ini mencakup pemahaman guru tentang tahapan perkembangan peserta didik, potensi, kemampuan, karakteristik, kebutuhan, dan masalah-masalah lain yang berkenaan dengan peserta didik dalam proses belajar yang dialaminya. Guru harus mempelajari pedagogik (ilmu mendidik atau ilmu pendidikan) karean ia mempunyai peran, tugas, dan tanggungjawab sebagai pendidik (edukator) dan sebagai pengajar (teacher)

Berdasarkan observasi penelitian pada guru kelas IV diperoleh data nilai siswa mata pelajaran IPAS dikelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar, berdasarkan hasil belajar ulangan harian ada beberapa masalah yang ditemukan yaitu: a) guru kurang mampu mengajak siswa untuk terlibat secara aktif seluruhnya, b) pembelajaran yang monoton dan tidak bervariasi yang membuat peserta didik merasa

bosan dan mengantuk, c) siswa kurang mampu menggunakan keterampilan berpikir kritis dalam proses pembelajaran yang berlangsung sehingga timbul keterbatasan siswa dalam pemahaman konsep, d) guru cenderung menggunakan metode ceramah, e) keaktifan peserta didik juga kurang tampak dalam pembelajaran tersebut.

Dalam kurikulum merdeka dikenal istilah KKTP atau Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran. KKTP tersebut harus ditentukan oleh guru untuk mengetahui apakah peserta didik telah berhasil mencapai tujuan pembelajaran atau belum. Dari daftar nilai yang diperoleh penulis pada mata pelajaran IPAS terlihat bahwa hasil belajar masih belum maksimal dan berada dibawah nilai Kriteria Keter1capaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Dari ulangan harian mata pelajaaran IPAS Kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 1. Nilai Ulangan Semester Siswa TP 2023/2024 Kelas IV SDN 068007 Simalingkar**

KKTP	Jumlah Siswa (orang)	Presentase (%)	Keterangan
0-40	8	23%	belum mencapai,remedial diseluruh bagian
41-65	11	40%	belum mencapai ketuntasan,remedial di bagian yang diperlukan
66-85	9	30%	Sudah mencapai ketuntasan,tidak perlu remedial
86-100	2	7%	Sudah mencapai ketuntasan,perlu pengayan atau tantangan lebih
Total	30	100%	

Sumber data dari wali kelas IV SD NEGERI 068007

Berdasarkan table di atas, Kelas IV terdapat 30 siswa yang terdiri atas 7 orang (23,33%) harus melakukan remedial di seluruh bagian, 11 orang (40%), belum mencapai ketuntasan dan melakukan remedial di bagian diperlukan, 9 orang (30%) sudah mencapai ketuntasan dan tidak perlu remedial, 2 orang (6,67%) sudah mencapai ketuntasan dan perlu pengayaan

Untuk mengatasi permasalahan diatas pendidik harus mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan setiap harinya, salah satu model pembelajaran yang harus mengajak peserta didik belajar secara aktif melakukan pengalaman belajar, menciptakan kondisi lingkungan belajar yang dapat membelajarkan siswa, memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajarinya.

Berdasarkan permasalahan diatas, sangatlah penting bagi peneliti untuk menggunakan metode pembelajaran *problem based learning* berbasis *mind mapping* untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas IV di SDN 068007 Simalingkar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model *problem based learning* dengan *mind mapping* dan keterampilan berpikir kritis siswa yang dibelajarkan dengan metode ceramah interaktif

Metode ini merupakan sebuah metode pembelajaran yang menggunakan teknik *mind mapping* untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan materi yang dipelajari. *Problem Based Learning* berbasis *mind mapping* bertujuan untuk membangun kesan visual dan grafis yang memudahkan peserta didik dalam mengorganisir dan mengingatkan nilai. Model PBL adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivis yang mengakomodasikan keterlibatan siswa dalam belajar dan pemecahan masalah otentik (Hasanah et al., 2021; Sukmawati 2020). Terkait perolehan informasi dan pengembangan pemahaman

tentang topik, siswa diajarkan mengenai cara mengkonstruksi dan menganalisis data, menyusun fakta, mengkonstruksi argumentasi mengenai pemecahan masalah, bekerja secara individual atau kolaborasi dalam pemecahan masalah (Hotimah, 2020; Sari & Ganing 2021; Umbara et al., 2020).

## **B. Metode Penelitian**

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi berupa data. Sugiyono (2015:2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu, rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. Dilihat dari permasalahannya, maka penelitian adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre-Experimental Design*

### **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian adalah suatu metodologi penelitian ilmiah yang dilakukan untuk mencari

kebenaran sesuai dengan pertimbangan dan tujuan penelitian. Pendekatan penelitian ini penting dilakukan dan dipersiapkan agar kemudian hari penelitian bisa berjalan sesuai dengan kebutuhan dan keperluan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian eksperimental adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab-akibat antara variable bebas dengan variable keterikatan. Penelitian ini akan menggunakan metode eksperimental. Metode eksperimental yang dikemukakan Sugiyono (2019: 111) yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan untuk melihat pengaruh variable independent (bebas) terhadap variable dependen (terikat) atau hasil penelitian dalam kondisi yang dikendalikan

**Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental. Format desain pra-eksperimental adalah one group pretest-posttest design. Model ini mempunyai pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan, sehingga pengaruh perlakuan dapat dihitung dengan membandingkan skor pretest dengan skor posttest. Jika hasil post-test lebih tinggi dari pre-test maka perlakuan mempunyai efek positif



**Gambar 1. One group pretest-posttest design**

Sumber: Sugiyono, (2015:75)

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Nilai Pretest sebelum diberikan perlakuan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning*

O<sub>2</sub> = Nilai posttest setelah diberikan perlakuan pembelajaran *Problem Based Learning*

X = Perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning*

**Teknik Analisis Data**

**Uji Normalitas**

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dulu akan dilakukan untuk menguji normalitas data. Terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data antara lain variable bebas (X) dan variable terikat (Y). Rumus yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah rumus Chi Kuadrat (X<sup>2</sup>):

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \dots \quad (\text{Sugiyono 2018:316})$$

Keterangan:

X<sup>2</sup> = Chi Kuadrat

F<sub>o</sub> = Frekuensi yang diobservasi

F<sub>h</sub> = Frekuensi yang diharapkan

Apabila X<sup>2</sup><sub>hitung</sub> ≤ X<sup>2</sup><sub>tabel</sub> maka X<sup>2</sup> berdistribusi normal

Apabila X<sup>2</sup><sub>hitung</sub> ≥ X<sup>2</sup><sub>tabel</sub> maka X<sup>2</sup> tidak berdistribusi normal

**Uji Koefisien Kolerasi**

Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat, dengan rumus korelasi *Product Moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots$$

(Sugiyono, 2021:248)

Keterangan:

r<sub>xy</sub> = Koefisien korelasi product moment

N = Jumlah seluruh siswa

ΣX = Skor item

ΣY = Skor total seluruh siswa

EXY = Jumlah hasil perkalian antara skor "X" dan skor "Y"

Dapat disimpulkan bahwa jika r<sub>hitung</sub> ≥ r<sub>tabel</sub> maka terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan

variabel terikat. Sebaliknya jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat.

**Tabel 2. Interpretasi Uji Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2015:184)

### Uji Hipotesis

Untuk mengetahui X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y dilakukan dengan pengujian terhadap hipotesis dengan menggunakan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \text{ (Sugiyono, 2021:259)}$$

Keterangan:

- $r$  = Koefisien variabel x dan y
- $n$  = Banyak sampel
- $t$  = Uji koefisien kolerasi
- $r^2$  = Jumlah kuadrat hasil koefisien kolerasi

Hipotesis diterima jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , sedangkan hipotesis ditolak jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dengan taraf kesalahan 5%. Apabila  $t_{hitung}$  lebih besar atau sama dengan nilai  $t_{tabel}$  pada signifikan kesalahan dua pihak  $\alpha = 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Apabila  $t_{hitung}$  lebih kecil dari nilai  $t_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima

## C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil Pretest di Kelas IV Sebelum Diterapkan Problem Based Learning

Awal penelitian di kelas IV yang berjumlah 30 peserta didik, peneliti terlebih dahulu melakukan pretest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis didik sebelum menerapkan model *Problem Based Learning*. Berdasarkan pretest yang

dilakukan di kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar maka diperoleh data-data yang dikumpulkan melalui instrument tes soal pilihan berganda. Tes digunakan untuk mengamati keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berikut hasil pretest keterampilan berpikir kritis di kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar. Data keterampilan berpikir kritis peserta didik dapat dilihat pada table 3. dibawah ini

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas IV**

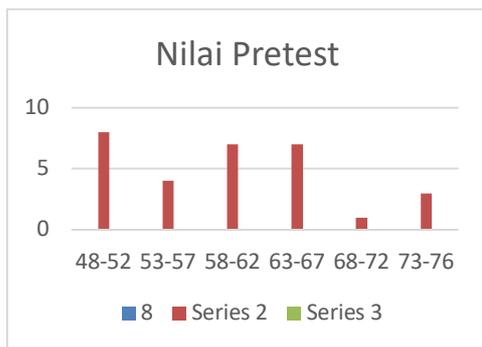
X	F	FX	X-X	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
48	2	144	-12	144	432
52	5	260	-8	64	320
56	4	224	-4	16	64
60	7	420	0	0	0
64	6	448	4	16	112
68	1	68	8	64	64
76	3	228	16	256	768
$\Sigma F=30$		$\Sigma FX=1792$		$\Sigma X^2=560$	$\Sigma FX^2=1760$

Dari hasil perhitungan yang diperoleh dari data *Posttest*, maka hasil rata-rata (mean) adalah 60 sedangkan untuk standar deviasi adalah 7,65 dan untuk hasil standar error adalah 1,42.

**Tabel 4. Distribusi Nilai Pretest**

Nilai (X)	Frekuensi (Y)	Presentase	Keterangan
48-52	8	27%	Tidak Baik
53-57	4	14%	Kurang
58-62	7	23%	Kurang
63-67	7	23%	Cukup
68-72	1	3%	Baik
73-76	3	10%	Baik

Berdasarkan table 4. distribusi nilai pretest keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas IV diperoleh skor nilai terendah 48 dan skor nilai tertinggi 76, dan nilai rata-rata 60. Peserta didik yang memperoleh nilai di atas rata-rata sebanyak 7 orang dengan persentase 23% dan peserta didik yang memperoleh skor nilai dibawah rata-rata 22 orang dengan persentase sebanyak 73%. Untuk mengetahui lebih jelas dapat dilihat pada gambar histogram 4.1 dibawah ini



**Gambar 2. Nilai Pretest**

Berdasarkan frekuensi histogram pada gambar 4.1 dapat diketahui nilai pretest siswa yaitu 8 peserta didik memperoleh skor 48-52 sebesar 27%. 4 peserta didik memperoleh skor 53-57 sebesar 14%, 7 peserta didik memperoleh skor 58-62 sebesar 23 %, 7 peserta didik memperoleh skor 63-67 sebesar 23%, 1 peserta didik memperoleh skor 68-72 sebesar 3%, 3 peserta didik memperoleh skor 73-76 sebesar 10 %

**Deskripsi Nilai Data Posttest Kelas IV**

Setelah dilakukan perlakuan dengan menerapkan model problem based learning di kelas IV, selanjutnya peneliti melakukan posttest. Hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas IV setelah telah dilakukan perlakuan dengan menerapkan model problem based learning pada materi yang telah diajarkan. Hasil nilai posttest dapat dilihat pada tabel 5. berikut

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelas IV**

X	F	FX	X=X-X	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
72	6	432	-16,2	262,4	1.574,4
76	6	456	-12,5	-137,5	-825
80	8	640	-8,5	-93,5	-101,5
88	1	88	-0,5	0,25	0,25
92	5	460	3,5	12,25	7,25
96	3	288	7,5	18,75	56,25
100	1	100	11,5	132,25	13,25
	ΣF=30	ΣFX=2464		ΣX <sup>2</sup> =1302,376	ΣFX <sup>2</sup> =724,9

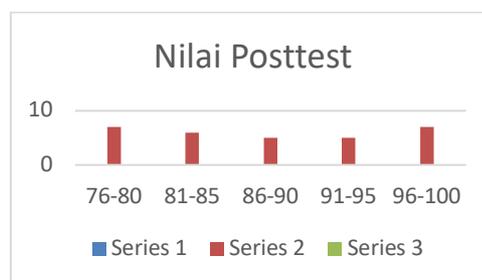
Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat ditentukan rata-rata, standar deviasi (menentukan seberapa dekat data atau persebaran terhadap data terhadap nilai mean), dan standar

error (keakuratan) sebagai berikut: Rata-rata (Mean) 82,1, Standar Deviasi 4,9, Standar Error 0,91

**Tabel 6. Distribusi Persentase Nilai Posttest**

Nilai (X)	Frekuensi (Y)	Persentase	Keterangan
72-77	12	40%	Sangat kurang
78-83	8	26,6%	Kurang
84-89	5	16,6%	Cukup
90-95	1	3,3%	Baik
96-100	4	13,3%	Baik Sekali
Jumlah	30	100%	

Berdasarkan table 4.6 distribusi frekuensi nilai posttest keterampilan berpikir kritis kelas IV diperoleh skor terendah 72 dan skor tertinggi 100. Diperoleh nilai rata-rata 88. Peserta didik yang memperoleh nilai diatas nilai rata-rata sebanyak 17 peserta didik dengan persentase



**Gambar 3. Nilai Posttest**

Berdasarkan Gambar 3. nilai posttest peserta didiknyaitu: 6 peserta didik memperoleh skor 72-77 sebesar 40%,8 peserta didik memperoleh skor 73-83 sebesar 26,8%, 5 peserta didik memperoleh skor 84-89 sebesar 16,6%, 1 peserta didik memperoleh skor 90-95 sebesar 3,3%, 4 peserta didik memperoleh skor 96-100 sebesar 13,3%

Hasil nilai posttest menunjukkan adanya peningkatan keterampilan berpikir peserta didik dikelas IV setelah diberikan perlakuan. Hal ini dapat dibuktikan dari nilai posttest lebih tinggi dari nilai pretest. Nilai rata-rata posttes sebesar 88,2 sedangkan nilai rata-rata pretest sebelum menerapkan model problem based learning sebesar 60. Nilai rata-rata pretest dan posttest lebih jelasnya dapat dilihat di

gambar diagram nilai rata-rata pretest dan posttest pada gambar 4.



**Gambar 4. Nilai Rata-rata**

Berdasarkan gambar 4. diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata posttest keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah menerapkan model *problem based learning* lebih tinggi daripada nilai rata-rata pretest sebelum menerapkan model *problem based learning*

**Tabel 7. Kriteria Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis**

Penilaian	Kategori
80-100	Baik Sekali
70-78	Baik
60-68	Cukup
50-58	Kurang
0-48	Sangat kurang

Berdasarkan table 7. dapat diketahui nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis setelah menerapkan model *problem based learning* diperoleh sebesar 88,2 dengan kategori baik sekali

### Hasil Nilai Angket Model *Problem Based Learning*

Setelah kegiatan pembelajaran berakhir, peneliti memberikan angket berupa 20 item pernyataan terkait dengan proses kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning* yang bertujuan untuk melihat aktivitas kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model ng, sehingga dapat diketahui apakah pembelajaran yang diberikan dapat diikuti dengan baik atau tidak. Nilai data penerapan model *problem based learning* diperoleh dari semua peserta didik yang diminta untuk mengisi angket dan nilai angket dapat dilihat pada table berikut

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelas IV**

X	F	FX	X-X	X <sup>2</sup>	FX <sup>2</sup>
67	1	67	-7,5	56,25	56,25
68	2	136	-6,5	42,25	84,5
70	3	210	-4,5	20,25	60,75
71	1	71	-3,5	12,25	12,25
72	2	144	-2,5	6,25	12,5
73	1	73	-1,5	2,25	2,25
74	2	148	-0,5	0,25	0,5
75	1	75	0,5	0,25	0,25
76	4	304	1,5	2,25	9
77	5	385	2,5	6,25	31,25
78	4	312	3,8	14,44	57,76
79	2	158	4,5	20,25	9
80	2	160	5,5	30,25	60,5
<b>ΣF=30</b>		<b>ΣFX=2245</b>		<b>ΣX<sup>2</sup>=213,65</b>	<b>ΣFX<sup>2</sup>=396,76</b>

Berdasarkan tabel 8. di atas dapat ditentukan rata-rata, standar deviasi (menentukan seberapa dekat data atau persebaran terhadap data terhadap nilai mean), dan standar error (keakuratan) sebagai berikut: Rata-rata (Mean) 74,8, Standar Deviasi 3,63, Standar Error 1,48.

### Uji Prasyarat Analisis Data Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian tersebut berdistribusi normal atau tidak, serta untuk mengetahui apakah data dari posttest keterampilan berpikir siswa kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan taraf signifikan 5% adalah sebagai berikut:

1. Nilai signifikan <0,05 distribusi tidak normal
2. Nilai signifikan >0,05 distribusi normal

Dengan pengujian normalitas menggunakan uji *Test of normality*, berikut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji *Lilleifors* menggunakan SPSS Versi 22 berikut:

**Tabel 9. Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
VAR00001	,261	30	,000	,867	30	,001

Nilai taraf signifikan yang digunakan peneliti adalah taraf signifikan 5% atau 0,05. Berdasarkan hasil penelitian diatas diperoleh nilai signifikan dari kelas IV adalah 0,001 > 0,05 maka sesuai dengan

keputusan dalam uji normalitas *Lilliefors* dapat disimpulkan bahwa data posttest kelas Iv berdistribusi normal.

**Teknik Analisis Data**

**Uji Koefisien Korelasi**

Uji koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variable bebas (X) dan variable terikat (Y), dengan syarat ketentuan untuk uji korelasi yaitu dengan melihat  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dengan rumus korelasi *product momen*

**Tabel 10. Koefisien Korelasi**

		<i>Problem Based Learning</i>	Hasil Belajar
<i>Problem Based Learning</i>	Pearson Correlation	1	.878**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Hasil Belajar	Pearson Correlation	.878**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan pada uji koefisien korelasi pada table 10. di atas diperoleh hasil  $r_{hitung}$  atau koefisien korelasi sebesar 0,878 dengan taraf signifikan 0,000 dengan jumlah peserta didik sebagai responden (N) =30 Peserta didik maka diperoleh  $r_{tabel}=0,361$  sehingga diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,879. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0,879 \geq 0,361$  artinya hasil perhitungan yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat 87% *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik di SD Negeri Simalingkar dan 13% disebabkan oleh factor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini

**Uji Hipotesis (Uji-t)**

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan sampel berasal dari populasi yang sama, maka tahap selanjutnya dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hipotesis yang diajukan adalah:

Ho: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model *problem based learning berbasis mind mapping* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik

Ha: Terdapat pengaruh yang signifikan model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik

Dengan kriteria uji-t dapat dikatakan terdapat pengaruh signifikan apabila diperoleh harga  $p \leq 0,05$  serta hipotesis (Ha) yang diterima jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan hipotesis (Ho) jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ . Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel

**Tabel 11. Uji-t**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		T	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	-6,714	5,207			-1,289	,208
Hasil Belajar	,809	,063	,878		12,832	,000

Hasil uji-t secara manual sebesar 9,702 maka dapat diketahui dari nilai  $t_{hitung} \geq t_{table}$  yaitu  $9,702 \geq 2048$  yang artinya terdapat pengaruh model *problem based learning berbasis mind mapping* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa model *problem based learning* memiliki pengaruh positif yang signifikan, dengan demikian Ha diterima yaitu terdapat pengaruh antara model *problem based learning* (X) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik (Y)

**Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 068007 Simalingkar dengan menggunakan metode eksperimen dalam desain one group pretest-posttest. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 30 peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh

Model Problem Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar tahun pembelajaran 2024/2025.

Hasil uji validitas terhadap soal dan angket yang terdiri dari 40 item pernyataan dan pertanyaan menunjukkan bahwa 25 item dinyatakan valid, sementara 15 item tidak valid. Oleh karena itu, instrumen penelitian yang digunakan dalam angket dan soal sebanyak 25 item. Uji reliabilitas yang dilakukan menunjukkan bahwa indeks reliabilitas instrumen soal mencapai 0,986 dan 0,964, yang berada dalam kategori sangat kuat. Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan reliabel.

Pretest digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, dengan hasil rata-rata sebesar 60. Setelah diberikan perlakuan, dilakukan posttest untuk mengukur kemampuan siswa, yang menunjukkan peningkatan dengan nilai rata-rata mencapai 88,2. Dari hasil tersebut, 17 peserta didik (70%) memperoleh nilai di atas rata-rata, sementara 13 peserta didik (30%) memperoleh nilai di bawah rata-rata. Uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi dari kelas IV adalah  $0,001 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data posttest berdistribusi normal.

Hasil uji koefisien korelasi menunjukkan adanya pengaruh Model Problem Based Learning berbasis Mind Mapping (X) terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik (Y) dengan hasil hitung  $\geq$  tabel, yaitu  $0,878 \geq 0,361$ , yang menunjukkan tingkat pengaruh yang sangat kuat. Selain itu, hasil uji hipotesis (uji-t) membuktikan bahwa model pembelajaran ini memiliki

pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Model Problem Based Learning berbasis Mind Mapping berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian, model ini dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis siswa.

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran problem based learning berbasis mind mapping terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar Tahun Pembelajaran 2024/2025, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut: Pelaksanaan model pembelajaran problem based learning berbasis mind mapping terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar Tahun Pembelajaran 2024/2025 Pada awalnya penelitian terlebih dahulu memberikan pretest dengan tujuan untuk mengetahui tingkat dahulu keterampilan berpikir kritis siswa sebelum diterapkan model problem based learning berbasis mind mapping. Setelah itu peneliti memberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan problem based learning berbasis mind mapping pada saat mengajar, kemudian peneliti memberikan posttest untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa perlakuan yang sudah diberikan. Selanjutnya peneliti menyebarkan soal dan angket kepada siswa yang

berisi 25 item pernyataan angket dan soal.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar tahun pembelajaran 2024/2025 dapat diketahui dari hasil pretest dan posttest. Nilai terendah peserta didik pada pretest sebesar 48 dan nilai tertinggi sebesar 76. Nilai rata-rata pretest diperoleh sebesar 60 dan berada kategori kurang. Setelah diterapkan model problem based learning berbasis mind mapping, nilai posttest peserta didik diperoleh sebesar 75 dan nilai tertinggi 1000. Nilai rata-rata posttest diperoleh sebesar 88,2 dan berada di kategori baik sekali

Adanya pengaruh model problem based learning berbasis mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis pada kelas IV SD Negeri 068007 Simalingkar Tahun Pembelajaran 2024/2025. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil uji korelasi di peroleh sebesar 0,878 yang berada pada nilai sangat kuat. Selanjutnya berdasarkan perhitungan uji-t untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak, dari hasil uji hipotesis maka diperoleh  $t_{hitung} \geq r_{tabel}$  yaitu  $9,702 \geq 2,048$  yang artinya terdapat pengaruh model problem based learning berbasis mind mapping terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian dapat di simpulkan  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Arden Simeru, Torkis Natusion, Muh. Takdir, dkk (2023). Model-model pembelajaran. Jawa Tengah: Lakeisha

- Arikunto, S (2020). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Ariyaana, Y Pujiastuti dkk.2019. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Jakarta: Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan
- Agus P, Maria K, Fitria dkk (2022). Pengantar Pembelajaran. Nusa Tenggara Barat: Yayasan Hamjah Diha
- Aris Shoimin (2022). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulu, 2013, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Aqib, Zainal. (2015). Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung:CV Yrama Widya
- Amin, & Sumendap L. Y. S (2022).164 Model Pembelajaran Kontemporer. Bekasi:Pusat Penerbitan LPPM
- Arikunto, S. (2021). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Batubara, R., Silaban, P.J., & Sitepu, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Kelas V SD Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran), 5(6), 1626-163
- Budiwatii,R., Budiarti, A., Muckromin, A., Hidayati, Y. .M., & DESSTYA, A. (2023). Analisis Buku IPAS Kelas IV Kurikulum Merdeka Ditinjau dari Miskonsepsi. Jurnal Basicedu, 7(1). 523-534
- Caesariani, A. N. (2018). Pemanfaatan Multimedia Interaktif Pada Model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran Matematika.

- Jurnal Pendidikan Tambusai, 2 (4) hal 832-840
- Donni (2023). Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran. Bandung: CV.Pustaka Setia
- Eskris, Y. 2021. Meta Analisis Pengaruh Model Discovery Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas V SD. Mahaguru:Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2(1), 44.
- Hosnan M. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21, Cet. 2. Bogor: Alfabeta
- Harista, Qmadza, A Q., & Rukun K. (2020). Efektivitas Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Learning Pada Mata Kuliah Perawatan Kulit Wajah Jurusan Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan. Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran, 4 (1), 151-62
- Imas Kurniasih & Berlin Sani (2022). Ragam Pengembangan Model Pembelajaran.KATA PENA
- Indriyani Rauf,Irvin Novita Arifin, Rifda Mardian Arif. (2022) Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 77 Gorontalo.Universitas Negeri Gorontalo. Volume 13 ( 2):163-183
- Masrinah E, Aripin I, Gaffar A, (2019). " Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNIMA 2019.
- Ngalimun, Muhammad Fauzani,dkk (2022,hlm:119). Strategi dan Model Pembelajaran,Yogyakarta: Aswaja Pressindo)
- Nuraini, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. E-Jurnal Mitra Pendidikan. Volume 1 (4):371-372
- Novioleta, R., Wedyawati, N., & Kurniati, A. (2020) . Model Mind Mapping Pad a Pembelajaran Tematik Kelas IV Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Dasar Perkhasa:Jurnal Penelitain Pendidikan Dasar, 6(1),41-54)
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2012) Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Silaban, P. J. (2015). *Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Methodist-12 Medan Tahun Ajaran 2014* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Silaban, P. J. (2017). Meningkatkan Motivasi Dan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Alat Peraga Montessori Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD ASSisi Medan. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 7(4), 502-511.
- Silaban, P. J. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 107-126.
-

- Silaban, P. J. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 107-126.
- Silaban, P. J. (2019). Efektivitas Pembelajaran Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Berbantuan Alat Peraga Di Kelas Vi Sd Methodist-12 Medan Pada Kompetensi Dasar Luas Bangun Datar Sederhana. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(2), 175-199.
- Silaban, P. J., & Hasibuan, A. (2021). Hubungan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Cat Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 48-59.
- Silaban, P. J., Sinaga, B., & Syahputra, E. (2024). The Effectiveness Of Developing The Realistic Mathematics Education Based On Toba Batak Culture Learning Model To Improve The HOTS Capabilities Of Prospective Elementary School Teachers. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 5625-5644.
- Rusman. (2019). Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rasto dan Rego Pradana. 2021. Problem Based Learning VS Sains Teknologi Dalam Meningkatkan Intelektual Siswa. Jawa Barat: Adab
- Rosmala. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Murid Pada Pelajaran Matematika Kelas IV SDI Marisso III Kota Makasar. Universitas Muhammadiyah Makasar.
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hermawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6313-6319
- Rusman. (2018). Model-model Pembelajaran ( Mengembangkan Profesionalisme Guru). Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sani, R. A. (2018). Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013,. Jakarta: Bumi Aksara
- Shoimin, Aris. (2022). 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, A. (2016). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group
- Sugiyono, 2013, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. ( Bandung: ALFABETA)
- Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Silvia Sella Gesy, Andi Basuki, dkk (2023) Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Media Pembelajaran Google Site Model Case Based Learning, 8 (1) hal 38-53
- Shofia Hattarina, Nurul Saila, Adenta Faradila, Dita Refani PuTRI, & rr.Ghina Ayu Putri. (2022) Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Lembaga Pendidikan. Seminar Nasional

- Sosial Sains,  
Pendidikan, Humaniora  
(SENASSDRA), 1, 181-192
- Saefuddin, A.C & Berdiati, I. (2014).  
Pembelajaran Efektif. Bandung:  
PT Remaja
- Trianto (2015). Model Pembelajaran  
Terpadu. Jakarta: PT Bumi  
Aksara
- Undang-Undang Sistem Pendidikan  
Nasional (2023). Undang-  
Undang Sistem Pendidikan  
Nasional NO.20 Tahun 2003  
Tentang Sistem Pendidikan  
Nasional. Bandung: Rhusty  
Publisher
- Widiyono (2021). "Mind Mapping"  
Strategi Belajar Yang  
Menyenangkan. Plosogeneng-  
jombang: CV Lima Aksara
- Wulandari, B. (2013). Pengaruh  
Model Pembelajaran Problem  
Based Learning terhadap hasil  
belajar Ditinjau dari Motivasi  
Belajar PLC di SMK . Jurnal  
Pendidikan Vokasi. Volume  
3(2):181-182
- Yusuf, M. (2018). Metode Penelitian  
Kuantitatif, Kualitatif Dan  
Penelitian Gabungan. Jakarta:  
PT Fajar Interpratama Mandiri.