

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MATERI TEKS NONFIKSI SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Siti Nur Asiah

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (siti.19243@mhs.unesa.ac.id)

Heru Subrata

PGSD, FIP, Universitas Negeri Surabaya (herusubrata@unesa.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguatkan kemampuan *critical thinking* siswa kelas V SDN Kedurus III/430 Surabaya. penelitian ini merupakan jenis penelitian Eksperimen pada *mixed method* dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan menggunakan rancangan *pretest posttest control group desain*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kedurus III/430 Surabaya berjumlah 137 siswa. sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas V-C sebagai kelas eksperimen berjumlah 35 siswa dan kelas V-B sebagai kelas kontrol berjumlah 37 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah Teknik tes. Teknik tes berupa soal pretest dan posttest. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil penelitian berdasarkan perhitungan menggunakan software IBM SPSS 29 ditemukan rata-rata posttest kelompok kontrol adalah 4,3243 dan kelompok eksperimen adalah 14,3714. Dengan selisih diantara keduanya adalah 10,0471. Pada pengolahan data diperoleh nilai Sig (2 tailed) $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka hipotesis yang diajukan diterima yakni terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: model pembelajaran berbasis masalah, berpikir kritis, teks nonfiksi.

Abstract

This study aims to strengthen the critical thinking skills of grade V students of SDN Kedurus III / 430 Surabaya. This research is a type of experimental research on mixed methods with quantitative and qualitative approaches using pretest posttest control group design. The population of this study is grade V students of SDN Kedurus III / 430 Surabaya totaling 137 students. The sample of this study was students of class V-C as an experimental class totaling 35 students and class V-B as a control class totaling 37 students. The data collection technique carried out by researchers is a test technique. Test techniques in the form of pretest and posttest questions. The data analysis techniques used are validity tests, reliability tests, normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. The results of the study based on calculations using IBM SPSS 29 software found the average posttest of the control group was 4.3243 and the experimental group was 14.3714. The difference between the two is 10.0471. In data processing, a Sig (2 tailed) value of $0.001 < 0.05$ is obtained, then H_0 is rejected and H_a is accepted. So the hypothesis proposed is accepted, namely that there is an influence of problem-based learning models on the critical thinking skills of grade V elementary school students.

Keywords: Problem based learning, critical thinking, nonfiction texts.

PENDAHULUAN

Pada Abad 21 ini, setiap individu perlu menguasai beberapa kemampuan, kompetensi, dan keterampilan untuk mampu bertahan dalam persaingan global (Aslamiah, 2021:2). Keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi abad 21 adalah kemampuan *critical thinking*, keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan keterampilan memecahkan masalah (Adilla & Jatmiko,

2021:5). Siswa dihadapkan pada keadaan yang mengharuskan mereka memperoleh berbagai keterampilan, termasuk keterampilan kognitif dan metakognitif (misalnya berpikir kritis dan berpikir kreatif) (Lombardi, 2021: 8). Siswa harus dilatih sejak dini agar siap dan mampu bersaing di dunia nyata, siswa sekolah dasar harus dilatih kemampuan keterampilan yang sesuai dengan abad 21. Salah satu hal yang dapat dilatih berupa kemampuan untuk berfikir kritis atau *critical thinking* (Handayani, 2021: 12).

Critical thinking sebuah proses yang membantu untuk berpikir tentang berbagai hal dengan cara yang lebih logis (Dekker, 2020: 4). Beberapa hasil studi terbaru menunjukkan bahwa berpikir kritis sejak dini dapat berdampak pada era globalisasi saat ini (Syafitri, 2021: 5). *Critical thinking* merupakan proses kognitif yang mencakup keterampilan analisis, evaluasi, penalaran, dan pemecahan masalah (Sari, 2021: 10). Keterampilan pemecahan masalah dapat memperkuat *critical thinking* (Ijirana & Nadjamuddin, 2019: 8). *Critical Thinking* dianggap sebagai salah satu keterampilan berpikir yang paling penting dan salah satu indikator terpenting dari kualitas pembelajaran siswa (Dekker, 2020: 5). Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan berpikir kritis salah satunya dapat memodifikasi model pembelajaran seperti model pembelajaran inovatif *Problem Based Learning* (Yulianti, 2021: 4).

Problem Based Learning (PBL) dapat mendorong *critical thinking* pada siswa karena merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (Lopes, 2020: 12). *Problem Based Learning* menekankan pembelajaran sebagai proses yang melibatkan pemecahan masalah dan *critical thinking*, eksplorasi yang luas dari masalah dunia nyata, dan penekanan pada komunikasi, kolaborasi, dan sumber daya yang tersedia untuk merumuskan ide dan mengembangkan kemampuan berpikir (Darling-Hammond., 2020:15). Dalam pelaksanaan *problem based learning* diutamakan pemecahan masalah, dimana tugas guru adalah memberikan masalah tersebut. Selain itu, guru juga harus mengaktifkan investigasi sehingga siswa pada akhirnya dapat memecahkan masalah (Arsana, 2019: 10).

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model yang menekankan pada keaktifan siswa dalam mencari pemecahan masalah atau kasus sehingga ia dapat memecahkan masalah tersebut. Penerapan model PBL dalam pembelajaran tentunya memiliki beberapa manfaat (Fadilla, 2021:6). Beberapa manfaat tersebut antara lain (1) meningkatkan kemampuan *critical thinking* dan pemecahan masalah siswa; (2) meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa; dan (3) mengajarkan siswa untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya (Ariyanto, 2020: 9). *Critical thinking skills* perlu ditanamkan pada siswa sejak dini ketika siswa masih duduk di bangku sekolah dasar. Pembiasaan untuk *Critical thinking* sejak dini sangat diperlukan karena kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui suatu kebiasaan (Sandang, 2022: 5).

Critical thinking bukanlah tolok ukur keberhasilan dalam pendidikan dasar, tetapi merugikan perkembangan siswa pada jenjang pendidikan yang lebih

tinggi. Sekolah dapat meningkatkan *Critical thinking* dalam pembelajaran sehari-hari dengan mengintegrasikan materi pembelajaran. Salah satu pelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan *Critical thinking* adalah bahasa Indonesia. Terdapat materi pembelajaran Bahasa Indonesia yang dapat mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Pembelajaran Bahasa Indonesia memiliki materi yang memungkinkan siswa memecahkan masalah dengan berbagai jenis teks, seperti: teks nonfiksi, teks deskriptif, teks naratif, teks biografi, teks laporan observasi, teks eksplanasi, dan teks prosedur. Selain itu, kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan melalui media pembelajaran (Firdaus, 2020:8).

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa untuk meningkatkan *critical thinking skills* siswa, guru membutuhkan bahan ajar berbasis masalah yaitu dengan menggunakan model *problem based learning* yang berupa komik, studi tentang *Development of Problem-Based Comic Book as Learning Media for Improving Primary School Students' Critical Thinking Ability* menunjukkan pentingnya bahan ajar yang dibuat sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru untuk kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Pentingnya komik buku berbasis model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan *critical thinking skills* pada siswa. Pernyataan tersebut dapat dilihat pada hasil penelitian yang menunjukkan prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar dibuat untuk meningkatkan *critical thinking skills* pada siswa, dengan melibatkan kegiatan praktis dan mendorong siswa untuk memperoleh *higher order thinking skills* tau kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis model *problem based learning* menggunakan buku komik dapat meningkatkan *critical thinking skills* siswa (Yonanda et al., 2019).

Kemudian Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa terdapat perbedaan *critical thinking skills* siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Expository*, studi tentang *Influence of Problem Based Learning Models (PBL) and Learning Motivation to Learn Outcomes and Student's Critical Thinking Skills Themes of Caring for Life in Class IV Primary School No 026609 Pujidadi Binjai* menunjukkan pentingnya model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan *critical thinking skills* siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan hasil penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat mempengaruhi hasil rata-rata hasil belajar siswa lebih baik dengan nilai 80,86 daripada rata-rata hasil belajar menggunakan model pembelajaran

Expositor yaitu sebesar 76,67. Dari hasil data yang diperoleh bahwa kemampuan tingkat motivasi yang tinggi juga dapat mempengaruhi *critical thinking skills* pada siswa yang didasarkan dari hasil uji hipotesis kedua bahwa signifikan yaitu 0,000 lebih kecil dari tingkat signifikan 0,05 dan F_{count} sebesar 33,484 lebih besar dari F_{table} 2,061 sehingga H_0 ditolak, dan juga berdasarkan hasil rata-rata (Fajari et al., 2020).

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa modul pembelajaran berbasis model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan *critical thinking skills* siswa, studi tentang *The effectiveness of problem-based thematic learning module to improve primary school student's critical thinking skills* menunjukkan pentingnya modul pembelajaran tematik berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan *critical thinking skills* pada siswa. Hal itu didukung dengan adanya penelitian yang telah dilakukan dengan hasil menunjukkan nilai *post test* siswa terhadap *critical thinking skills* berbeda secara signifikan dengan hasil dari *pre test* yang dilakukan. Hasilnya menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dengan berbasis model *problem based learning* dapat meningkatkan *critical thinking skills* pada siswa secara efektif (Twiningsih et al., 2019).

Penelitian sebelumnya juga menyebutkan bahwa Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik bertema "8 Daerah Tempat Tinggalku" dapat meningkatkan kemampuan *critical thinking skills* siswa, studi tentang Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Kerjasama Di Sekolah Dasar menunjukkan pentingnya Model pembelajaran berbasis pembelajaran dapat meningkatkan *critical thinking skills* siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil tes evaluasi siswa yang mengalami peningkatan rata-rata nilai, pada Siklus I adalah 3,0 dengan kriteria cukup dan 3,6 pada Siklus II dengan kriteria baik. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah kemampuan *critical thinking* dan kerjasama siswa mengalami peningkatan, karena dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang memberikan kesempatan siswa untuk menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, kemudian siswa juga antusias untuk menjawab pertanyaan dari guru secara individu maupun aktif di dalam kelompok. Pada saat pembelajaran siswa juga melakukan tukar pendapat atau saling diskusi dengan temannya (Maulida et al., 2020). Kelemahan yang ditemukan pada penelitian ini yaitu kurangnya referensi peneliti dalam penelitian yang dilakukan, Batasan masalah yang tidak dijelaskan oleh peneliti membuat pembaca memiliki fokus masalah yang tidak memiliki batasan.

Kelemahan pada penelitian yang telah dilakukan adalah oleh mardiyanti adalah tidak adanya Batasan masalah yang dituliskan oleh peneliti, kemudian penelitian yang dilakukan juga kurang dalam referensi yang digunakan dalam penguatan data.

Namun demikian, masih belum banyak pembahasan tentang implementasi model pembelajaran *problem based learning* untuk menguatkan kemampuan *critical thinking* pada siswa sekolah dasar dengan fokus disiplin ilmu Bahasa Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari peneliti sebelumnya yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berfokus pada disiplin ilmu yang berbeda seperti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan disiplin ilmu Matematika. Oleh karena itu pemilihan disiplin ilmu Bahasa Indonesia untuk sekolah dasar menjadi pilihan peneliti.

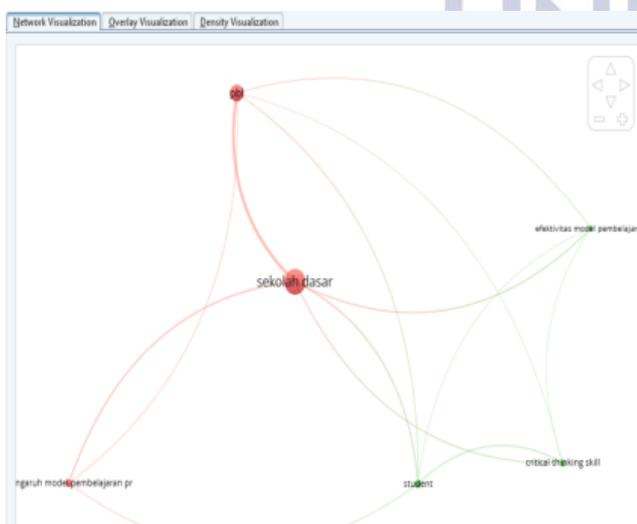
Berdasarkan dari observasi selama melaksanakan PLP di SDN Kedurus III/430 Surabaya, ditemukan permasalahan pada siswa kelas V saat pembelajaran. kendala yang ditemukan berupa lemahnya kemampuan *critical thinking* siswa, kendala tersebut dapat terlihat ketika siswa cenderung menghafal materi yang diberikan oleh guru dan kurang memahami konsep yang sebenarnya. Faktor yang mempengaruhi kemampuan *critical thinking* siswa dapat berupa model pembelajaran yang digunakan guru menggunakan metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Kebaruan penelitian ini berdasarkan penelitian sebelumnya adalah mengevaluasi *critical thinking* siswa sekolah dasar dalam mata pembelajaran Bahasa Indonesia dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Penelitian ini berfokus kepada kemampuan *critical thinking* siswa kelas V sekolah dasar pada abad 21 dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Model pembelajaran *problem based learning* dapat memberikan dukungan untuk memperkuat kemampuan *Critical thinking* pada siswa. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah subjek dan fokus materi, kemudian dalam penyajian artikel penelitian dan jumlah banyaknya referensi penelitian yang digunakan oleh peneliti. Penelitian ini berfokus pada mata pembelajaran Bahasa Indonesia yang dilakukan di ruang lingkup sekolah dasar.

Penelitian ini memberikan penajaman pada evaluasi implementasi model pembelajaran *problem based learning* dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar untuk menemukan kelebihan dan kelemahan untuk menguatkan kemampuan *critical thinking* siswa. Mengingat pentingnya kemampuan *critical thinking* dalam pembelajaran Bahasa

Indonesia, maka perlunya dilakukan penelitian untuk mengevaluasi bagaimana mengintegrasikan kemampuan *critical thinking* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* sehingga model pembelajaran *problem based learning* menjadi alternatif baru dalam abad 21 saat ini. Hasil penelitian ini berimplikasi pada evaluasi mencari kekuatan dan hambatan untuk mencari solusi penguatan *critical thinking skills* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* sehingga pelaksanaannya lebih efektif. Rekomendasi dalam penelitian ini adalah guru lebih kreatif dalam menerapkan media pembelajaran pada model pembelajaran *problem based learning* sehingga keberhasilan kemampuan *critical thinking* dalam pembelajaran Bahasa Indonesia siswa dapat tercapai dengan baik.

Peneliti juga melakukan analisis bibliometrik menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara penelusuran menggunakan *Google Scholar* sebanyak 1000 jurnal yang di filter dipilih judul yang sesuai sebanyak 500 jurnal dengan kata kunci model pembelajaran *problem based learning*, *critical thinking*, dan sekolah dasar dalam kurun waktu 2019-2023. Analisis data menggunakan *software VOSviewer* dengan data yang didapatkan dari *software Publish or Perish* menunjukkan bahwa *Density visualization* pada bagian model pembelajaran *problem based learning* dengan kemampuan *critical thinking* sudah banyak diteliti, namun masih diperlukan penelitian lebih lanjut terkait bagian model pembelajaran yang bervariasi untuk menguatkan *critical thinking* pada kelas V Sekolah Dasar. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Analisis Vosviewer

Berdasarkan hasil analisis pada gambar di atas dapat ditemukan Gap atau kesenjangan penelitian yang

dapat diteliti ulang. Pada Poin model pembelajaran *Problem based learning* ditemukan beberapa sub topik yang telah diteliti seperti pengaruh model pembelajaran *problem based learning*, efektivitas model pembelajaran *problem based learning*, dan dilakukan penelitian di Sekolah Dasar (SD) sudah banyak yang meneliti. Namun, pada poin model pembelajaran *problem based learning* dengan menguatkan kemampuan *critical thinking* masih memerlukan penelitian yang lebih lanjut. Hal itu sesuai dengan celah kesenjangan yang ditemukan peneliti dengan menggunakan bantuan *software VOSviewer*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan peneliti di atas, maka peneliti memilih untuk melakukan penelitian di SDN Kedurus III/430 Surabaya dengan judul penelitian “Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Menguatkan Kemampuan *Critical Thinking* Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Peneliti menggunakan teknik kuantitatif dengan desain yang digunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi terdiri dari siswa SDN-Kedurus-III/430 kelas V siswa Surabaya (kelas A-E). Sampel diambil dengan cara menentukan kelas secara acak yakni kelas eksperimen kelas VC berjumlah 35 siswa dan kelas kontrol kelas VB berjumlah 37 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik tes yang diberikan berupa tes tertulis dan teknik tes yang digunakan peneliti berupa soal *pretest* dan *posttest* kemampuan *critical thinking* siswa. Kemudian teknik nontes berupa dokumentasi dan observasi pelaksanaan pembelajaran. Maka jenis data yang diperoleh dan dianalisis adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data diperoleh peneliti dari hasil penilaian kelayakan materi oleh validator ahli materi, kemudian hasil tes kemampuan *critical thinking* siswa. Data kuantitatif adalah data angka yang diperoleh peneliti dari validator ahli materi, hasil *pretest* dan hasil *posttest* menggunakan *software IBM SPSS* versi 29 dengan menganalisis data *gainscore* dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Sedangkan data kualitatif didapatkan dari respon siswa terkait penggunaan model pembelajaran PBL, dan observasi pengamatan proses pelaksanaan pembelajaran model *problem based learning*. Teknik analisis data kuantitatif berupa (Eksperimen).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil Uji validitas dari validator ahli materi oleh bapak Dr.Hendratno, M.Hum. memperoleh presentase 88% dengan kategori “sangat valid”. Adapun hasilnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Presentase skor} &= \frac{\text{skor validasi responden}}{\text{skor validasi maksimal}} \times 100 \% \\ &= \frac{44}{50} \times 100 \% \\ &= 88\% \text{ (sangat valid)} \end{aligned}$$

1. Hasil Uji Validitas

Setelah dilakukan validasi ahli, instrument tes diberikan kepada siswa kelas VC dengan jumlah 35 siswa untuk memperoleh instrumen tes yang valid. Instrumen tes yang diberikan berbentuk soal uraian sebanyak 5 soal. Kemudian dari hasil tes tersebut diperoleh hasil validasi dari soal-soal yang telah tersedia.

Validitas instrumen tes yang digunakan yaitu rumus product moment. Perhitungan validitas dilakukan secara manual. Jika $r_{\text{empirik}} > r_{\text{tabel}}$ signifikansi 5%. Dari jumlah sampel yang tersedia diketahui r_{tabel} dengan signifikansi 5% adalah 0,344. Hasil perhitungan uji validitas instrument tes dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Pretest Menggunakan Microsoft Exel

No Absen	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Σ
1	3	3	4	3	2	15
2	3	3	2	4	2	14
3	3	3	3	2	2	13
4	1	2	4	3	3	13
5	2	1	3	4	3	13
6	2	1	2	3	3	11
7	3	2	4	2	3	14
8	3	2	3	3	3	14
9	3	3	4	3	2	15
10	4	4	2	2	2	14
11	3	4	3	3	2	15
12	1	2	4	3	4	14
13	4	3	3	2	3	15
14	3	4	4	2	2	15
15	4	4	3	2	3	16
16	3	3	3	3	2	14
17	3	2	4	4	3	15

18	3	3	3	3	2	14
19	3	3	2	3	4	15
20	4	2	3	3	4	16
21	4	2	3	2	3	14
22	4	4	3	3	3	14
23	4	3	2	3	2	14
24	3	2	4	2	3	14
25	1	3	4	3	2	13
26	3	4	3	4	2	16
27	3	2	4	2	4	15
28	3	3	3	2	3	14
29	3	3	4	3	4	17
30	3	2	3	3	3	14
31	4	2	3	3	3	15
32	4	3	3	2	4	16
33	4	3	2	2	3	14
34	3	4	2	3	3	14
35	2	3	4	3	3	15
Jumlah	106	97	110	97	100	504
r_{hitung}	0,699	0,508	0,732	0,508	0,537	
r_{tabel}	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	
Keputusan	valid	valid	Valid	Valid	valid	

Hasil uji validitas menggunakan bantuan microsoft exel diperoleh soal nomer 2, 4, dan 5 valid dengan rentan koefisien 0,400-0,599 artinya memiliki kriteria valid cukup. hasil validitas soal nomer 1 dan 3 valid dengan rentan koefisien 0,600-0,799 artinya memiliki kriteria validitas tinggi.

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Posttest Menggunakan Microsoft Exel

No Absen	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Jumlah
1	3	4	4	4	4	19
2	4	3	4	4	4	19
3	4	3	3	4	4	18
4	4	4	4	3	3	18
5	4	4	3	4	3	18
6	4	4	4	3	3	18
7	3	4	4	4	3	18
8	3	4	3	4	4	18

9	4	3	4	3	4	18
10	4	4	3	4	4	19
11	3	4	3	3	4	18
12	4	4	4	3	4	19
13	4	3	4	4	3	18
14	3	4	4	4	4	19
15	4	4	3	4	3	18
16	4	3	4	3	4	18
17	3	4	4	4	3	18
18	4	4	3	3	4	18
19	3	4	4	3	4	18
20	4	4	4	3	4	19
21	4	4	3	4	3	18
22	4	4	3	4	3	18
23	4	3	4	3	4	18
24	3	4	4	4	3	18
25	4	3	4	3	4	18
26	4	4	3	4	4	19
27	3	4	4	4	4	19
28	3	4	3	4	3	17
29	3	3	4	4	4	18
30	3	4	4	4	4	19
31	4	4	3	4	3	18
32	4	3	3	4	4	18
33	4	3	4	4	3	18
34	3	4	4	3	4	18
35	4	3	4	4	4	19
Jumlah	127	129	127	128	127	636
r_{hitung}	0,889	0,892	0,889	0,890	0,889	
r_{tabel}	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	
Keputusan	Valid	valid	Valid	valid	valid	

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus menggunakan formula *correl microsoft excel*. Diperoleh soal nomor 1,2,3,4 dan 5 valid memiliki rentang koefisien 0,800-1,000 artinya memiliki kriteria validitas tinggi.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrument tes menggunakan rumus *Cronbach Alpha*, perhitungan reliabilitas dilakukan menggunakan alat bantu *microsoft excel*. Jika nilai reliabilitas instrument (r_{11}) > 0,6 maka instrument penelitian dikatakan reliable. Hasil

perhitungan uji reliabilitas instrument tes dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas Pretest Soal Uraian

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,6559973	5
Besarnya Koefisien	Kriteria
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus Cronbach Alpha tersebut. Diperoleh sebesar 0,6559973 dan dapat dikatakan reliabel dengan rentang koefisien $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ artinya memiliki kriteria tinggi. Selanjutnya hasil perhitungan uji reliabilitas instrument posttest sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hasil Uji Reliabilitas Posttest Soal Uraian

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,93623	5
Besarnya Koefisien	Kriteria
$0,60 < r_{11} \leq 0,90$	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus Cronbach Alpha tersebut. Diperoleh sebesar 0,93623 dan dapat dikatakan reliabel dengan rentang koefisien $0,60 < r_{11} \leq 0,90$ artinya memiliki kriteria sangat tinggi.

3. Hasil Uji Normalitas

Pelaksanaan uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya data berdistribusi baik pada kelompok kontrol maupun eksperimen. Setelah peneliti mendapatkan data dari rubrik penilaian *pretest* dan *posttest* lalu didapatkan *gainscore* atau selisish hasil dari pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu data dianalisis, tahapan pertama yang perlu dilakukan adalah menghitung uji normalitas. Data-data tersebut kemudian dianalisis menggunakan IBM SPSS 29 dan ditarik kesimpulan. Hasil perhitungan uji normalitas terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Critical Thinking Siswa	Eksperimen	.149	35	.046	.905	35	0,25
	Kontrol	.225	37	0,06	.829	37	0,16

a. Lilliefors Significance Correction

Pada hasil perhitungan menggunakan SPSS 29 dapat diketahui hasil uji normalitas apakah berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dapat diketahui melalui nilai signifikansi (Sig), dimana jika nilai Sig lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai Sig lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi dengan normal. Pada hasil perhitungan diketahui nilai Sig pada posttest kelompok kontrol adalah 0,16 yang dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi dengan normal. Pada nilai Sig posttest kelompok eksperimen adalah 0,25 yang juga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi dengan normal.

4. Hasil Uji Homogenitas

Hasil pelaksanaan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti memiliki varian yang sama atau tidak. Tahapan selanjutnya setelah menguji normalitas data yang perlu dilakukan adalah menghitung uji homogenitas dari hasil pretest posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen. Uji ini sebagai salah satu syarat untuk data dapat di uji t. Data data tersebut kemudian dianalisis menggunakan IBM SPSS 29 dan ditarik kesimpulan. Hasil perhitungan uji homogenitas terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Tes Homogenitas Kelas Eksperimen dan kontrol

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
					Hasil critical thinking
	Based on Median	2.938	1	70	.190
	Based on Median and with adjusted df	2.938	1	63.324	.167
	Based on trimmed mean	3.149	1	70	.217

Pada hasil perhitungan menggunakan IBM SPSS 29 dapat diketahui hasil uji homogenitas apakah data sama atau tidak. Hasil data dapat diketahui melalui nilai signifikansi (Sig), dimana jika nilai Sig lebih besar dari 0,05 maka data penelitian homogen, sebaliknya jika nilai Sig lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak homogen. Pada hasil uji homogenitas, diperoleh data nilai signifikansi (Sig) Based on Mean adalah 0,271 > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian kelompok post-test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen

adalah sama atau homogen. Dengan demikian terpenuhi sudah syarat untuk pengujian sample T-Test.

5. Hasil Uji Hipotesis menggunakan Uji t-Test

Pada tahapan pengujian terakhir ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah terdapat hasil kemampuan Critical thinking siswa pada kelompok kontrol tanpa diberikan perlakuan dengan kelompok eksperimen dengan diberikan perlakuan. Perlakuan tersebut berupa model pembelajaran *problem based learning* terhadap kemampuan *critical thinking* siswa kelas V SDN III/430 Surabaya dengan melihat perbedaan rata rata hasil nilai kemampuan *critical thinking* kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Untuk mencari hasil tersebut menggunakan pengujian uji beda rata-rata (t-test) dengan menggunakan IBM SPSS 29. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji T-Test Kelas Eksperimen dan kontrol

		Levene's Test for Equality of Variances			
		F	Sig.	t	df
Critical Thinking Siswa	Equal variances assumed	38.596	<.001	4.858	70
	Equal variances not assumed			4.758	43.794

Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
<.001	<.001	10.04710	2.06836	5.92188	14.17232
<.001	<.001	10.04710	2.11149	5.79112	14.30309

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Critical Thinking Siswa	Eksperimen	35	14.3714	11.66716	1.97211
	Kontrol	37	4.3243	4.58896	.75442

Berdasarkan perhitungan menggunakan SPSS ditemukan rata-rata posttest kelompok kontrol adalah 4,3243 dan kelompok eksperimen adalah 14,3714. Dengan selisih diantara keduanya adalah 10,0471. Pada pengolahan data diperoleh nilai Sig (2 tailed) 0,001 < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima. Maka, hipotesis yang diajukan pada bab 2 diterima yakni terdapat pengaruh model pembelajaran *problem based learning* untuk menguatkan kemampuan *critical thinking* siswa kelas V sekolah dasar.

Tabel 7. Implementasi model pembelajaran berbasis masalah pada kelas eksperimen dan pembelajaran model ceramah pada kelas control



Peneliti perkenalan di dalam kelas di damping guru kelas di kelas eksperimen

Peneliti membagikan lembar pretest di kelas eksperimen



Siswa mengerjakan posttest pada kelas control



Dokumentasi peneliti dan guru pada kelas eksperimen



Siswa kelas eksperimen mengerjakan soal pretest



Guru melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran problem based learning



Dokumentasi peneliti dengan guru pada kelas control



Dokumentasi siswa dan guru kelas eksperimen



Siswa Bersama kelompok mengerjakan LKPD



Siswa mengerjakan posttest



Siswa mengerjakan pretest pada kelas control



Siswa melaksanakan pembelajaran dengan guru pada kelas control

Pembahasan

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di SDN Kedurus III/430 Surabaya. Kelas eksperimen dilaksanakan di Kelas V C SDN Kedurus III/430 Surabaya. Pada kelas ini diberikan perlakuan penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis Kelas kontrol dilaksanakan di kelas V B SDN Kedurus III/430 Surabaya. Pelaksanaan pada kelas kontrol tidak menerapkan model pembelajaran berbasis masalah tetapi dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Berdasarkan data dan analisis hasil penelitian yang telah diuraikan, maka akan dijelaskan lebih lanjut mengenai hasil uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas dan uji hipotesis.

1. Interpretasi Data Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas instrumen penelitian menunjukkan validitas yang tinggi dan dapat dilaksanakan dalam penelitian. Uji validitas tersebut di uji oleh ahli yang meliputi perangkat pembelajaran, lembar observasi dan lembar tes. Instrumen perangkat pembelajaran dikatakan layak digunakan oleh ahli. Hal ini berdasarkan hasil skor yang dapat tentang hasil validasi perangkat. Skor yang diperoleh dari perangkat tersebut yaitu sebesar 98%.

Instrumen lembar tes dikatakan baik digunakan oleh ahli dan dapat dilaksanakan dalam penelitian.

Hal ini berdasarkan hasil skor hasil validasi lembar tes. Skor yang diperoleh sebesar 88%. Uji validasi lembar tes yang digunakan di SDN Kedurus III/430 Surabaya menggunakan rumus 74 product moment dengan manual. Hasil yang diperoleh 5 soal dinyatakan valid. Dari hasil perhitungan manual soal dikatakan valid apabila diperoleh $r_{tabel} > r_{hitung}$ dengan signifikansi 5% (0,344).

Menurut Arikunto (2013:170) interpretasi validitas instrument memiliki beberapa kriteria. Soal nomor 1 memiliki koefisien sebesar $0,889 > 0,344$ yang artinya memiliki kriteria validitas tinggi dengan rentang koefisien 0,600-0,800. Soal nomor 2 memiliki koefisien sebesar $0,892 > 0,344$ yang artinya memiliki kriteria validitas tinggi dengan rentang koefisien 0,600-0,800. Soal nomor 3 memiliki koefisien sebesar $0,889 > 0,344$ yang artinya memiliki kriteria validitas tinggi dengan rentang koefisien 0,600-0,800. Soal nomor 4 memiliki koefisien sebesar $0,890 > 0,344$ yang artinya memiliki kriteria validitas tinggi dengan rentang koefisien 0,600-0,800. Soal nomor 5 memiliki koefisien sebesar $0,889 > 0,344$ yang artinya memiliki kriteria validitas tinggi dengan rentang koefisien 0,800-1,000.

2. Interpretasi Data Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan *microsoft excel* dengan rumus *cronbach alpha*, instrumen dikatakan reliabel apabila reliabilitas $> 0,6$ uji reliabel dilakukan pada instrument tes. Instrument tes menggunakan rumus cronbach alpha. Hasil uji reliabilitas instrument lembar pretest menunjukkan hasil 0,6559973 dan posttest 0,93623. Hasil perhitungan tersebut termasuk reliabilitas kategori tinggi dan sangat tinggi jika dilihat pada table interpretasi koefisien reliabilitas menurut Arikunto (2013:123) yaitu terdapat pada rentan 0,60-0,80 dan rentan 0,80-1,00. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrument tes yang digunakan reliabel dan terpercaya. Setelah didapatkan instrument penelitian valid dan reliabel, maka diteruskan dengan langkah eksperimen pada subjek penelitian dengan memberikan pretest dan posttest kepada siswa

3. Interpretasi Data Hasil Uji Normalitas

Setelah melakukan penelitian, peneliti melakukan uji normalitas data menggunakan IBM SPSS 29 menggunakan rumus *sphiro wilk* dengan tujuan untuk mengidentifikasi data penelitian apakah berasal dari distribusi normal atau tidak untuk selanjutnya digunakan untuk uji t. Apabila data berdistribusi normal uji dilakukan menggunakan uji statistik parametrik, jika data

berdistribusi tidak normal uji dilakukan menggunakan uji statistik nonparametrik. Hasil data dapat diketahui melalui nilai signifikansi (Sig), dimana jika nilai Sig lebih besar dari 0,05 ($Sig > 0,05$) maka data penelitian berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai Sig lebih kecil dari 0,05 ($Sig < 0,05$) maka data penelitian tidak berdistribusi dengan normal. Berdasarkan hasil perhitungan data uji normalitas, Pada hasil perhitungan diketahui nilai Sig pada posttest kelompok kontrol adalah 0,16 yang dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi dengan normal. Pada nilai Sig posttest kelompok eksperimen adalah 0,25 yang juga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi dengan normal.

4. Interpretasi Data Hasil Uji Homogenitas

Pengujian selanjutnya adalah uji homogenitas, dengan tujuan untuk mengetahui apakah objek yang diteliti memiliki varian yang sama (Siregar, 2014:167). Hasil data dapat diketahui melalui nilai signifikansi (Sig), dimana jika nilai Sig Based on Mean lebih besar dari 0,05 ($Sig > 0,05$) maka data penelitian homogen, sebaliknya jika nilai Sig lebih kecil dari 0,05 ($Sig < 0,05$) maka data penelitian tidak homogen. Pada hasil uji homogenitas, diperoleh data nilai signifikansi (Sig) Based on Mean adalah $0,271 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varian kelompok *posttest* pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen adalah sama atau homogen. Dengan demikian terpenuhi sudah syarat untuk pengujian sample T-Test.

5. Interpretasi Data Hasil Uji Hipotesis (Uji T-test)

Pengujian data selanjutnya adalah uji t-test atau uji independent sample t test. Uji t digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah untuk terhadap kemampuan *critical thining* siswa kelas V sekolah dasar yang diberi perlakuan dengan yang tidak diberi perlakuan. Dengan kriteria pengujian H_0 ditolak dan H_a diterima jika nilai Signifikansi (Sig 2 tailed) $< 0,05$ begitu pula sebaliknya H_0 diterima dan H_a ditolak jika nilai Signifikansi (Sig 2 tailed) $> 0,05$. Setelah terpenuhi kedua syarat uji data berupa data sudah normal dan homogen kemudian dilakukan uji t dengan hasil dari pengujian t-test berdasarkan perhitungan menggunakan IBM SPSS 29 ditemukan rata-rata posttest kelompok kontrol adalah 4,3243 dan kelompok eksperimen adalah 14,3714. Dengan selisih diantara keduanya adalah 10,0471. Pada pengolahan data diperoleh nilai Sig (2 tailed) $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka, hipotesis yang diajukan diterima yakni terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah

terhadap keterampilan berpikir kritis materi teks nonfiksi siswa kelas V sekolah dasar.

Berdasarkan hasil pretest dan posttest diketahui masih ada peserta didik yang di dalam membaca isi bacaan soal teks nonfiksi masih ada kesalahan seperti memahami perintah soal, dalam penulisan huruf kapital yang digunakan tidak sesuai dengan penulisan Bahasa yang baku. Selain itu, temuan peneliti selama melaksanakan penelitian yaitu siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran materi teks nonfiksi dalam keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah memengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN Kedurus III/430 Surabaya. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sulistianah, 2022:373). Model pembelajaran berbasis masalah memerlukan siswa untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, mengembangkan pemahaman yang mendalam, dan merumuskan solusi yang masuk akal. Selama proses ini, siswa dihadapkan pada pertanyaan dan tantangan yang memerlukan pemikiran kritis untuk merumuskan jawaban yang tepat. Keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan oleh siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah berdampak positif terhadap nilai akhir yang diperoleh. Hal ini karena siswa tidak hanya belajar untuk mengingat informasi, tetapi juga belajar untuk memahami dan menerapkan konsep-konsep dalam konteks yang lebih luas. Keterampilan berpikir kritis membantu siswa dalam menganalisis soal dengan lebih baik, membuat inferensi yang tepat, dan menghasilkan jawaban yang lebih berkualitas.

Teori tersebut ternyata terbukti dan sangat mendukung hasil rata-rata nilai posttest yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih meningkat dibandingkan nilai posttest yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Siswa dapat dengan mudah membaca dan memahami isi bacaan dalam proses berpikir memecahkan masalah dan pertanyaan pada soal bacaan nonfiksi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah berpengaruh signifikan terhadap

keterampilan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar.

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam keterampilan berpikir kritis kelas V sekolah dasar maka dapat dilihat hasil dari pengaruh perlakuan pada pretest dan posttest kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata posttest kelompok control 4,3243 dan rata-rata kelompok eksperimen 14,3714 dengan selisih keduanya adalah 10,0471. Data diperoleh nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Maka hipotesis diterima yakni terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis materi nonfiksi kelas V sekolah dasar.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah sudah terlaksana dengan baik dalam keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN Kedurus III/430 Surabaya. Hal ini tampak pada nilai rata-rata nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh dengan rata-rata kelas kontrol dengan perbedaan rata-rata sebesar 10,0471.

Penerapan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dapat diketahui berdasarkan perhitungan uji t-test diketahui nilai signifikansi yang didapat $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis penelitian yang diajukan diterima yaitu ada pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan. Dengan demikian, peneliti memberikan beberapa saran sebagai bahan pertimbangan dalam penyempurnaan penelitian selanjutnya, yakni;

1. Penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi dalam meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dikelas. Model pembelajaran bervariasi sangat cocok digunakan untuk memotivasi siswa agar tertarik terhadap materi ajar yang diberikan oleh guru selama proses pembelajaran menjadi kegiatan yang menyenangkan.
2. Penelitian ini hendaknya dapat menjadi inspirasi bagi penelitian selanjutnya. Peneliti menyarankan agar peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini untuk penelitian implementasi model pembelajaran *problem*

based learning sekaligus membuat media pembelajaran yang menarik berkaitan dengan model pembelajaran *problem based learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilla, I. N., & Jatmiko, B. (2021). Keefektifan Pembelajaran Daring Fisika SMA Berbasis Probing Prompting Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *PENDIPA Journal Of Science Education*, 5(3). <https://doi.org/10.33369/Pendipa.5.3.426-435>
- Ariyanto, S. R., Lestari, I. W. P., Hasanah, S. U., Rahmah, L., & Purwanto, D. V. (2020). Problem Based Learning Dan Argumentation Sebagai Solusi Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMK. *Jurnal Kepustakaan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2). <https://doi.org/10.33394/Jk.V6i2.2522>
- Arsana, I. M., Susila, I. W., Hidayatullah, R. S., & Ariyanto, S. R. (2019). Implementation Of Troubleshooting Teaching Method To Develop Student's Competency In Conducting Motorcycle Tune-Up. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1387(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012096>
- Aslamiah, A., Abbas, E. W., & Mutiani, M. (2021). 21st-Century Skills And Social Studies Education. *The Innovation Of Social Studies Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.20527/iis.V2i2.3066>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications For Educational Practice Of The Science Of Learning And Development. *Applied Developmental Science*, 24(2). <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Dekker, T. J. (2020). Teaching Critical Thinking Through Engagement With Multiplicity. *Thinking Skills And Creativity*, 37. <https://doi.org/10.1016/J.Tsc.2020.100701>
- Fadilla, N., Nurlaela, L., Rijanto, T., Ariyanto, S. R., Rahmah, L., & Huda, S. (2021). Effect Of Problem-Based Learning On Critical Thinking Skills. *Journal Of Physics: Conference Series*, 1810(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1810/1/012060>
- Firdaus, F. Z., Suryanti, S., & Azizah, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(3). <https://doi.org/10.31004/basicedu.V4i3.417>
- Handayani, S. L., Budiarti, I. G., Kusmajid, K., & Khairil, K. (2021). Problem Based Instruction Berbantuan E-Learning: Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i2.795>
- Ijirana, & Nadjamuddin, L. (2019). Time Series Study Of Problem Solving Ability Of Tadulako University Students Using Metacognitive Skill Based Learning Model. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 14(21). <https://doi.org/10.3991/Ijet.V14i21.11684>
- Kristiana, T. F., & Radia, E. H. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 818–826. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V5i2.828>
- Lombardi, L., Mednick, F. J., De Backer, F., & Lombaerts, K. (2021). Fostering Critical Thinking Across The Primary School's Curriculum In The European Schools System. *Education Sciences*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/Educsci11090505>
- Lopes, R. M., Hauser-Davis, R. A., Oliveira, M. M., Pierini, M. F., De Souza, C. A. M., Cavalcante, A. L. M., Santos, C. R. Dos, Comarú, M. W., & Da Fonseca Tinoca, L. A. (2020). Principles Of Problem-Based Learning For Training And Professional Practice In Ecotoxicology. In *Science Of The Total Environment* (Vol. 702). <https://doi.org/10.1016/J.Scitotenv.2019.134809>
- Maulida, Y. N., Eka, K. I., & Wiarsih, C. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Kerjasama Di Sekolah Dasar. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 4(1). <https://doi.org/10.30743/Mkd.V4i1.1521>
- Sandang, G., . W., & Latiana, L. (2022). Development Of Interactive Learning Multimedia "Mejabando" For Improving Critical And Creative Thinking Skills In Indonesian Language Learning Class V Elementary School. *International Journal Of Research And Review*, 9(2). <https://doi.org/10.52403/Ijrr.20220251>
- Sari, R. M., Sumarmi, Astina, I. K., Utomo, D. H., & Ridhwan. (2021). Increasing Students Critical Thinking Skills And Learning Motivation Using Inquiry Mind Map. *International Journal Of Emerging Technologies In Learning*, 16(3). <https://doi.org/10.3991/Ijet.V16i03.16515>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). Aksiologi Kemampuan Berpikir Kritis (Kajian Tentang Manfaat Dari Kemampuan Berpikir Kritis). *Journal Of Science And Social Research*, 4(3). <https://doi.org/10.54314/Jssr.V4i3.682>
- Twiningsih, A., Sajidan, S., & Riyadi, R. (2019). The Effectiveness Of Problem-Based Thematic Learning Module To Improve Primary School Student's Critical Thinking Skills. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(1). <https://doi.org/10.22219/Jpbi.V5i1.7539>
- Widiyawati, R. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.
- Yonanda, D. A., Yuliati, Y., & Saputra, D. S. (2019). Development Of Problem-Based Comic Book As Learning Media For Improving Primary School Students' Critical Thinking Ability. *Mimbar Sekolah Dasar*, 6(3), 341–348. <https://doi.org/10.17509/Mimbar-Sd.V6i3.22892>

Yulianti, D. (2021). Problem Based Learning Learning Model Improve Critical Thinking Ability. *Social, Humanities, And Educational Studies (Shes): Conference Series*, 3(4).
<https://doi.org/10.20961/Shes.V3i4.53250>

