



Similarity Report

Metadata

Name of the organization

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Title

Nur Defani_21862060013_Bab1-4

Author(s)

Coordinator

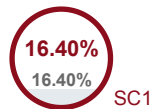
peprpustakaan umsidapet

Organizational unit

Perpustakaan

Record of similarities

SCs indicate the percentage of the number of words found in other texts compared to the total number of words in the analysed document. Please note that high coefficient values do not automatically mean plagiarism. The report must be analyzed by an authorized person.








25
The phrase length for the SC 2

4597
Length in words

34352
Length in characters

Alerts

In this section, you can find information regarding text modifications that may aim at temper with the analysis results. Invisible to the person evaluating the content of the document on a printout or in a file, they influence the phrases compared during text analysis (by causing intended misspellings) to conceal borrowings as well as to falsify values in the Similarity Report. It should be assessed whether the modifications are intentional or not.

Characters from another alphabet		0
Spreads		0
Micro spaces		4
Hidden characters		0
Paraphrases (SmartMarks)		46

Active lists of similarities

This list of sources below contains sources from various databases. The color of the text indicates in which source it was found. These sources and Similarity Coefficient values do not reflect direct plagiarism. It is necessary to open each source, analyze the content and correctness of the source crediting.

The 10 longest fragments

Color of the text

NO	TITLE OR SOURCE URL (DATABASE)	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/7461/0	34 0.74 %
2	Analisis Kecemasan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Pembelajaran Matematika Anggraini Anggraini;	28 0.61 %
3	Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Abad 21 terhadap Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar Dzikrulloh Mohammad Hilfi Azra, Rondli Wawan Shokib, Agus Darmuki;	26 0.57 %

4	https://repository.uinsaizu.ac.id/25085/1/Vol%202%20No%201%20%282023%29_%20Prosiding%20Seminar%20Nasional%20Pendidikan%20Profesi%20Guru%20Universitas%20Sarjanawiyata%20Tamansiswa%20%281%29.pdf	25 0.54 %
5	Pengembangan Media Permainan “Go Race” Sebagai Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis Aldi Setiawan, Susanto Rudi Umar, Rahayu Dewi Widiana, Sri Hartatik;	25 0.54 %
6	https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pkn/article/download/15281/8731	25 0.54 %
7	https://etheses.iainkediri.ac.id/14054/4/20204023_bab2.pdf	20 0.44 %
8	https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/viewFile/71111/39440	20 0.44 %
9	https://jurnaldidaktika.org/contents/article/download/1973/912/	19 0.41 %
10	The Influence of Problem Based Learning Model on the Critical Thinking Elementary School Fitria Wulandari, Ellen Widy Yuliasandra;	16 0.35 %

from RefBooks database (6.81 %)

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
Source: Paperity		
1	Pengembangan Media Permainan “Go Race” Sebagai Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis Aldi Setiawan, Susanto Rudi Umar, Rahayu Dewi Widiana, Sri Hartatik;	47 (3) 1.02 %
2	Analisis Kecemasan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Pembelajaran Matematika Angraini Angraini;	28 (1) 0.61 %
3	PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI BERBASIS AKTIVITAS POLA HIDUP SEHAT Fuat Fuat, Dian Utami Ikhwaningrum, Damayanti Nia Wahyu;	27 (3) 0.59 %
4	Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Abad 21 terhadap Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar Dzikrulloh Mohammad Hilfi Azra, Rondli Wawan Shokib, Agus Darmuki;	26 (1) 0.57 %
5	The Influence of Problem Based Learning Model on the Critical Thinking Elementary School Fitria Wulandari, Ellen Widy Yuliasandra;	23 (2) 0.50 %
6	PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL UNTUK SISWA KELAS VIII SMP/MTs Yonasri Yolanda Frastika, Zulkarnain Zulkarnain, Sakur Sakur;	19 (2) 0.41 %
7	PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN MEDIA CANVA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS Muhajir Muhajir, A. Hatip, Titahena Oktovina Selvina;	16 (1) 0.35 %
8	Analisis Strategi Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis di SD Negeri 44 Kota Bengkulu Atika Susanti, Ady Darmansyah;	15 (1) 0.33 %
9	Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Granita Granita, Butedafrilia Butedafrilia;	14 (2) 0.30 %
10	Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Millatu Rosyidah;	13 (2) 0.28 %

11	Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan dengan Menerapkan Model Problem Based Learning dengan Media Manipulatif Joko Sulianto, Untari Mei Fita Asri, Anjani Norma Dewi;	10 (2) 0.22 %
12	Studi Literatur: Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X SMA Methodist Lubuk Pakam : (Literature Study: Analysis of the Application of the Problem Based Learning Model in Improving Critical Thinking Abilities on Environmental Pollution Material for Class X Lubuk Pakam Methodist High School) Rambe Andriansyah Kurniawan, Dwi Hasanah, Sari Dewi Ratna, Mukra M. Rizal;	8 (1) 0.17 %
13	Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Augmented Reality (AR) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Solihah Primanita, Alisa Alisa, Erna Suwangsih;	8 (1) 0.17 %
14	ANALISIS SPASIAL KETERTINGGALAN DAERAH DI INDONESIA TAHUN 2018 MENGGUNAKAN GEOGRAPHICALLY WEIGHTED LOGISTIC REGRESSION Maulidina Tata Pacu, Oktora Siskarossa Ika;	8 (1) 0.17 %
15	Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Jeanne Mangangantung, Rawis Joulanda A.M., Fitra Pantudai;	8 (1) 0.17 %
16	Pengembangan Leaflet Dikaji dalam Dimensi Bernalar Kritis di Kelas IV SD Negeri 39 Pontianak Kota Aisha Hulul, Bistari Bistari, Hery Kresnadi;	7 (1) 0.15 %
17	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif (Index Card Match and Make A Match) dan Pola Asuh Orangtua terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD di Kecamatan Garoga Hutasoit Jhon Marthanto, Sugilar Sugilar, Fatia Fatimah;	7 (1) 0.15 %
18	Meningkatkan Aktivitas Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Balogo Pada Muatan Matematika Kelas IV Di SDN Sungai Gula 1 Miftahul Kiftiah, Ratna Purwanti, Ahmad Suriansyah;	7 (1) 0.15 %
19	Pentingnya Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Kenampakan Alam Regita Puspitasari, Tin Rustini, Tsana Nur Faridah;	6 (1) 0.13 %
20	Enam Karakter Profil Pelajar Pancasila dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Pribadi Siswa Suastra I Wayan, Zagoto Sri Florina Laurence;	6 (1) 0.13 %
21	PELATIHAN PENGEMBANGAN KEMAMPUAN TEKNOLOGI GURU SEKOLAH DASAR DALAM KURIKULUM MERDEKA DAN PROYEK PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA Misra Gustina, Yesi Anita, Kiswah Wahyudi, Rahmatina Rahmatina, Hamimah Hamimah, Kenedi Ary Kiswanto, Akmal Atika Ulya, Rika Novariza;	5 (1) 0.11 %
22	THE EFFECT OF THE USE OF DIGITAL STORYTELLING ON BASIC LEARNING RESULTS OF GRAPHIC DESIGN BASIC Okta Ayu Wulandari Putri, Dyan Yuliana;	5 (1) 0.11 %

from the home database (0.00 %) ■

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	-------	---------------------------------------

from the Database Exchange Program (0.11 %) ■

NO	TITLE	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	Disertasi 1-5 Khasan 3/13/2025 Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta (Universitas Islam Negeri Raden Mas Said Surakarta)	5 (1) 0.11 %

from the Internet (9.48 %) ■

NO	SOURCE URL	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
1	https://repository.uinsaizu.ac.id/25085/1/Vol%202020No%201%20%282023%29_%20Prosiding%20Seminar%20Nasional%20Pendidikan%20Profesi%20Guru%20Universitas%20Sarjanawiyata%20Tamaniswara%20%281%29.pdf	67 (7) 1.46 %
2	https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/7461/0	50 (3) 1.09 %
3	https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/article/download/3737/2535	38 (4) 0.83 %
4	https://jurnal.didaktika.org/contents/article/download/1973/912/	30 (2) 0.65 %
5	https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/viewFile/71111/39440	25 (2) 0.54 %
6	https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pkn/article/download/15281/8731	25 (1) 0.54 %
7	https://irje.org/irje/article/download/769/544/3188	24 (2) 0.52 %
8	https://digilib.iainkendari.ac.id/id/eprint/3517/6/7%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf	21 (3) 0.46 %
9	https://etheses.iainkediri.ac.id/14054/4/20204023_bab2.pdf	20 (1) 0.44 %
10	https://e-journal.my.id/cjpe/article/view/4751	19 (2) 0.41 %
11	http://repository.usd.ac.id/49096/1/10636_978-623-143-040-3%2B%28PDF%29%2BProsiding%2BSeminar%2BSeni%2Bdan%2BBudaya.pdf	18 (3) 0.39 %
12	http://repository.unwira.ac.id/11161/2/BAB%20I.pdf	16 (1) 0.35 %
13	https://repository.uinsaizu.ac.id/27022/1/prosiding%20seminar%20matematika%20nasional.pdf	16 (2) 0.35 %
14	https://jurnal.iicet.org/index.php/j-edu/article/view/4269	14 (1) 0.30 %
15	https://ojs.unm.ac.id/Indonesia/article/download/51920/pdf	11 (1) 0.24 %
16	https://jurnal.uns.ac.id/jk/article/download/73498/43626	11 (1) 0.24 %
17	http://repository.usd.ac.id/17917/1/141134136.pdf	9 (1) 0.20 %
18	http://repository.unpas.ac.id/70637/7/13.%20BAB%20II.pdf	8 (1) 0.17 %
19	http://repository.upi.edu/121490/8/S_PGSD_2000347_Title.pdf	7 (1) 0.15 %
20	https://pdfs.semanticscholar.org/1e70/66c860812a213a98bc0955f7f4830bc43c18.pdf	7 (1) 0.15 %

List of accepted fragments (no accepted fragments)

NO	CONTENTS	NUMBER OF IDENTICAL WORDS (FRAGMENTS)
----	----------	---------------------------------------

Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia **is licensed under**
A Creative Commons Attribution- Non Commercial 4.0 International License.

Meningkatkan Karakter **Bernalar Kritis** dengan Penerapan **Model Problem Based Learning di Sekolah Dasar**
 Nur Defani¹⁾, Supriyadi²⁾*

1) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia
 E-mail: nurdefanii@gmail.com

*2) Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia
 E-mail: supriyadi@umsida.ac.id

* Correspondence Author Article Information: Received MM DD, YYYY Revised MM DD, YYYY Accepted MM DD, YYYY

Keywords: Problem Based Learning, Critical Thinking, Elementary School © Copyright: 2023. **Authors retain copyright and grant the** JPDI

(Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia) **right of first publication with the work simultaneously licensed under a** **Creative Commons Attribution License**

Abstract This study aims to determine the improvement of students' critical reasoning character by applying the Problem Based

Learning model. This study used a quantitative approach with a pre-experimental design of one group pretest-posttest type. **The population of this study were 4th grade students** of SDN Kendalpecabean Sidoarjo, totalling 23 students. The data collection technique used saturated sampling. The research instrument is a critical reasoning ability test which includes four indicators, namely obtaining and processing information, analysing information, reflecting on thinking, and making decisions. The normality test results showed that the pre-test and post-test data had a normally distributed distribution, and the homogeneity test showed that the data was homogeneous. The paired sample t-test test showed a significant difference **between the pre-test and** post-test scores, with $\alpha = 0,05$ obtained a significance value of $< 0,001$ which means **H_0 is rejected and H_1 is accepted**. In addition, the N-Gain test results showed an increase in students' critical reasoning skills in the medium category. **The results of this study indicate** that the Problem Based Learning model has a positive effect on improving the critical reasoning character of grade IV elementary school students in Mathematics.

How to cite: Marhayani, D. A., Nurani, S., & Mertika, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Quick On The Draw Terhadap Hasil Belajar IPS JPD (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia) 7(1), 17-21.

INTRODUCTION

1. Pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan seiring dengan pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada abad 21 ini. Perkembangan ini tentu menghadirkan tantangan baru dalam dunia pendidikan. Tantangan yang dihadapi menjadi semakin kompleks, dan tuntutan untuk mengembangkan keterampilan agar mampu bersaing di tingkat global terus meningkat. Pendidikan mengembangkan kemampuan siswanya agar dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman yang semakin maju. Oleh karena itu, sistem pendidikan di Indonesia terus mengalami evolusi termasuk perubahan kurikulum untuk menyesuaikan kebutuhan masyarakat dan tantangan zaman. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah yaitu dengan menerapkan Kurikulum Merdeka untuk menjawab tantangan abad ini. Dengan diberlakukannya Kurikulum Merdeka, strategi dalam pendidikan akan menitikberatkan pada upaya mewujudkan Pelajar Pancasila. Dimana fokus utama dalam Profil Pelajar Pancasila ini ialah pendidikan karakter dan pengembangan kompetensi siswa. mengemukakan **bahwa Profil Pelajar Pancasila tidak hanya berfokus pada pengembangan kemampuan kognitif saja, tetapi juga berfokus pada pembentukan sikap dan perilaku yang mencerminkan jati diri bangsa**. Profil Pelajar Pancasila mengandung makna bahwa pelajar yang kompeten ialah pelajar yang memiliki kecakapan global dan karakter **sesuai dengan nilai-nilai Pancasila**. Nilai-nilai **yang termuat dalam Profil Pelajar Pancasila terdiri dari enam dimensi utama, yaitu: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong royong, 4) berkebhinekaan global, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif**.

2. **Abad 21 saat ini, menuntut semua bidang kehidupan untuk terus berkembang, dan manusia harus mengikuti perkembangan** tersebut, termasuk dunia pendidikan. Kemendikbud merumuskan bahwa paradigma pendidikan pada abad ini harus ditekankan pada kemampuan berpikir kritis, penyelesaian masalah, kerja sama, dan komunikasi. Oleh karena itu, **pengembangan dan penanaman Profil Pelajar Pancasila, terutama pada dimensi bernalar kritis** menjadi hal yang sangat dibutuhkan siswa. Bernalar kritis merupakan kemampuan bernalar secara logis dan sistematis dalam mengolah, menganalisis, mengevaluasi, hingga merumuskan keputusan dari berbagai informasi yang diperoleh. Siswa yang memiliki kemampuan ini akan lebih siap menghadapi berbagai permasalahan pada kehidupan sehari-harinya, bukan hanya permasalahan yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran saja melainkan juga permasalahan yang mereka hadapi ketika berada pada kehidupan nyata di lingkungan masyarakat. Artinya, kemampuan bernalar kritis memiliki peranan yang signifikan bagi siswa, tidak hanya untuk mendukung keberhasilan akademik tetapi juga untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di kehidupan nyata. Dalam terdapat beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan bernalar kritis siswa meliputi: 1) memperoleh dan memproses informasi, 2) menganalisis informasi, 3) merefleksi pemikiran, dan 4) mengambil keputusan. Indikator tersebut dapat dijadikan sebagai landasan untuk mengasah kemampuan bernalar kritis siswa selama kegiatan pembelajaran.

3. Dimensi bernalar kritis dapat diintegrasikan pada berbagai mata pelajaran, termasuk salah satunya yaitu Matematika. Pelajar yang memiliki kemampuan bernalar kritis dapat memproses informasi secara objektif, baik yang bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Dalam pembelajaran Matematika, kemampuan bernalar kritis menjadi aspek penting untuk mendukung pemahaman konsep dan pemecahan masalah secara mendalam. Pembelajaran matematika memiliki potensi besar dalam mengembangkan kemampuan bernalar kritis karena matematika bukan hanya tentang berhitung, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Namun realitanya, kemampuan literasi matematika siswa Indonesia berada pada kuadran low performance data hasil statistik yang dilakukan secara internasional dalam PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2022, menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-74 dari 78 negara yang berpartisipasi. Perolehan skor rata-rata literasi matematika siswa Indonesia yaitu 379 dengan skor rata-rata OECD (Organisation Economic Co-operation and Development) adalah 489. Data ini mengindikasikan bahwa banyak siswa di Indonesia yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Sebagian besar siswa beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit karena pelajaran ini dianggap penuh dengan rumus yang harus dihafal dan cara perhitungan yang rumit. Akibatnya, tidak sedikit siswa yang kehilangan minat pada mata pelajaran ini padahal penguasaan terhadap matematika memiliki peranan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari.

4. **Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Kendalpecabean Sidoarjo, terindikasi bahwa kemampuan bernalar kritis siswa pada mata pelajaran matematika masih rendah**. Hal ini terlihat dari ketidaktercapaian beberapa indikator bernalar kritis. Siswa masih sering mengalami kesulitan untuk memproses, menganalisis, dan menyimpulkan informasi terkait dengan soal-soal maupun tugas yang diberikan. Mereka sering kali meminta penjelasan tambahan dari guru untuk memahaminya. Kemampuan siswa untuk merefleksi pemikiran juga masih lemah. Ketika diminta untuk bertanya atau menyampaikan gagasannya, mereka sering kali menolak. Terdapat beberapa faktor yang melatarbelakangi hal ini, salah satunya yaitu kurangnya inovasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga siswa kurang termotivasi dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hendaknya, guru menggunakan model pembelajaran yang aktif melibatkan siswa dan mengasah kemampuan bernalar kritis siswa.

5. Upaya penguatan Profil Pelajar Pancasila dimensi bernalar kritis dapat dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan interaktif. Penggunaan model Problem Based Learning dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan ini. Sesuai dengan indikatornya, kemampuan pemecahan masalah merupakan tolak ukur dalam kemampuan bernalar kritis sehingga model PBL ini dinilai tepat. Model PBL berakar dari teori konstruktivisme yang menekankan pada proses pembelajaran aktif dan pengalaman langsung. Teori ini dikembangkan oleh John Dewey yang menyatakan bahwa pembelajaran harus berbasis masalah nyata (real world problems) yang relevan dengan kehidupan siswa sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Pada model PBL terdapat sintaks yang sesuai dengan indikator tersebut sehingga model ini dapat mendukung upaya peningkatan karakter bernalar kritis siswa. Model PBL melibatkan lima sintaks utama: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, serta 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Sehingga model pembelajaran ini dapat mendukung upaya peningkatan karakter bernalar kritis siswa juga tercapainya paradigma pendidikan abad 21 yang dirumuskan Kemendikbud.

6. Penerapan model PBL dalam kegiatan pembelajaran telah banyak diteliti dan terbukti **memberikan dampak yang positif terhadap** berbagai aspek kemampuan siswa. Penelitian oleh, menyatakan bahwa penerapan model PBL **dapat meningkatkan kemampuan analogi matematis dan** berpikir

kritis siswa. Dalam model ini, siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga membantu mengasah kemampuan bernalar kritis mereka. Selain itu, penelitian oleh menyampaikan bahwa integrasi model PBL dengan pengalaman langsung siswa mampu meningkatkan pemahaman numerasi secara lebih efektif karena siswa diajak untuk belajar melalui situasi nyata yang **relevan dengan kehidupan sehari-hari**. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh dan yang menunjukkan bahwa **model PBL dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis** siswa dengan mendorong mereka untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah nyata. Bahkan juga mengemukakan bahwa model PBL mampu merangsang kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah. Siswa yang diajar dengan model PBL memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Dengan menghadirkan masalah-masalah kontekstual dalam kegiatan pembelajaran, siswa didorong untuk memahami masalah secara menyeluruh, menganalisisnya, dan mencari solusi yang efektif.

7. Beberapa penelitian lain juga mengeksplorasi hal serupa, memaparkan bahwa model PBL berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sementara itu, menyampaikan bahwa model ini juga mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa. Melalui kerja kelompok, siswa terlatih untuk bekerja sama, mengkomunikasikan gagasannya, dan menghargai perbedaan pendapat. menyatakan bahwa siswa yang belajar dengan model PBL memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional. Ditegaskan oleh penelitian bahwasannya penerapan model PBL tidak hanya berdampak pada kemampuan kognitif saja, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga penelitian oleh menyimpulkan bahwa penerapan model PBL tidak hanya mampu meningkatkan kemampuan akademik saja tetapi juga keterampilan abad 21 yang meliputi keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan komunikasi. Beberapa penelitian ini menyoroti pada peningkatan kemampuan akademis dan keterampilan tertentu siswa melalui penerapan model PBL. Meskipun demikian, belum ada penelitian yang secara spesifik menyoroti bagaimana penerapan model PBL dapat meningkatkan karakter bernalar kritis siswa, terutama dalam konteks **pembelajaran matematika di sekolah dasar**. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan berfokus pada peningkatan karakter bernalar kritis melalui penerapan model PBL.

8. Berangkat dari fenomena di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah karakter bernalar kritis siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan model PBL di kelas IV SDN Kendalpecabean Sidoarjo? Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan karakter bernalar kritis siswa dengan penerapan model PBL di kelas IV SDN Kendalpecabean Sidoarjo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam membentuk karakter siswa dan sebagai alternatif bagi pendidik untuk meningkatkan karakter bernalar kritis siswa sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran matematika.

9.

METHODS

1. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian pre-eksperimen (pre-experimental design). Pre-eksperimen adalah desain penelitian yang hanya dilakukan pada satu kelompok eksperimen tanpa melibatkan kelompok kontrol. Jenis penelitian yang digunakan yaitu one group pretest-posttest. Desain penelitian one group pretest-posttest ialah penelitian yang dilakukan dengan memberikan tes pada tahap awal sebelum perlakuan diterapkan. Setelah perlakuan selesai diterapkan, baru dilanjutkan dengan pemberian tes akhir. Hasil dari kedua tes tersebut kemudian akan dihitung dan dibandingkan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diteliti. Jika hasil post-test lebih tinggi dari pre-test menunjukkan bahwa perlakuan yang telah diterapkan terbukti memberikan pengaruh positif, begitupun sebaliknya.

2. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kendalpecabean, lokasinya bertempat di Desa Kendalpecabean, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Populasi dalam penelitian ini yakni seluruh siswa kelas IV SDN Kendalpecabean tahun pelajaran 2024/2025 dengan jumlah keseluruhan 23 siswa, 12 siswa laki-laki dan 11 siswi perempuan. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan yaitu sampling jenuh, dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel karena jumlahnya yang relatif kecil sehingga memungkinkan seluruh siswa diambil sebagai sampel penelitian.

3. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah tes pengukuran kemampuan bernalar kritis. Instrumen dalam penelitian ini berupa soal pre-test dan post-test dalam bentuk essay, dimana setiap butir soalnya didasarkan pada indikator bernalar kritis. Pengumpulan data diambil pada 2 waktu yang berbeda, yaitu tes awal sebelum diterapkan model pembelajaran (pre-test) dan tes akhir setelah diterapkan model pembelajaran (post-test). Instrumen tes yang diberikan akan dilakukan dua tahap pengujian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian ini bertujuan untuk menentukan kelayakan instrumen yang akan digunakan.

4. Uji validitas yang dilakukan yaitu validitas isi melalui expert judgement. Uji validitas ini dilakukan dengan cara meminta penilaian dari ahli uji. Para ahli uji akan menilai apakah butir-butir instrumen sudah relevan dengan tujuan penelitian. Kedua ahli uji menyatakan bahwa instrumen yang diujikan telah sesuai dan layak digunakan dalam penelitian. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Cronbach Alpha dengan bantuan SPSS 30.0. Hasil uji menunjukkan nilai sebesar 0,422 yang menurut kriteria Guilford (1956) termasuk dalam kategori cukup reliabel.

5. Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan uji hipotesis paired sample t-test, namun sebelumnya **dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas**. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas bertujuan untuk menguji varians data sampel yang dibandingkan adalah homogen. Setelah itu dilakukan uji t (paired sample t-test) dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% berbantuan SPSS 30.0 dan uji N-Gain. Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan kebenaran data yang telah dirumuskan, apakah data sampel yang telah dikumpulkan terbukti meningkatkan karakter bernalar kritis siswa pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV di sekolah dasar.

6.

RESULT AND DISCUSSION

RESULT

1. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data hasil tes kemampuan bernalar kritis siswa pada mata pelajaran matematika bab pecahan dengan penerapan model PBL di kelas IV SDN Kendalpecabean Sidoarjo yang berjumlah 23 siswa. Data hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test terlampir pada Gambar 1 di bawah ini. **Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara rata-rata nilai pre-test dan post-test** siswa. Perolehan nilai siswa terlihat mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan penerapan model PBL pada mata pelajaran matematika di kelas IV. Rata-rata nilai pre-test adalah 46,52 lalu meningkat menjadi 70,22 pada post-test.

2.

3. Gambar 1. Nilai rata-rata pre-test dan post-test

Uji Normalitas

1. Hasil tes kemampuan bernalar kritis siswa pada mata pelajaran matematika diuji normalitas dengan rumus Shapiro-Wilk pada software SPSS 30.0. Rumus Shapiro-Wilk digunakan untuk sampel kecil dengan jumlah $N < 50$. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi $\alpha > 0,05$, apabila $\alpha < 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Dari Gambar 2 di bawah terlihat bahwa nilai signifikansi pre-test adalah $0,074 > 0,05$ dan post-test adalah $0,065 > 0,05$. Keduanya menunjukkan nilai yang lebih besar dari 0,05 yang artinya kedua data berdistribusi normal.

- 2.
3. Gambar 2. Hasil uji normalitas
- 4.

Uji Homogenitas

1. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil pre-test dan post-test memiliki varians data yang sama (homogen) atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan yaitu uji Levene atau uji One-Way ANOVA. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka distribusi data homogen, begitu pula sebaliknya. Hasil uji homogenitas terlampir pada Gambar 3 di bawah ini. Berdasarkan pengujian tersebut, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,707 yang berarti varians data pre-test dan post-test adalah homogen.

- 2.
3. Gambar 3. Hasil uji homogenitas
- 4.

Uji T (Paired Sample T-test)

1. Uji T digunakan untuk membandingkan dua nilai rata-rata dari suatu sampel, yang diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan dalam uji t yakni jika nilai $\text{sign} (2\text{-tailed}) < \alpha (0,05)$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, begitu pula sebaliknya. H_0 menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh dari suatu perlakuan, sedangkan H_1 menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari perlakuan tersebut. Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh yaitu $< 0,001$ lebih kecil dari $\alpha (0,05)$. Sehingga hipotesis keputusan yang didapat yaitu H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan bernalar kritis siswa ketika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

- 2.
3. Gambar 4. Hasil uji t

Uji N-Gain

1. Peningkatan kemampuan bernalar kritis siswa pada mata pelajaran matematika dapat dilihat dari perbandingan hasil pre-test dan post-test. Perhitungannya dapat dilakukan dengan menggunakan uji N-Gain. Rerata perolehan nilai N-Gain pada Gambar 5 yakni 0,4221. Nilai ini termasuk dalam kriteria "sedang" (Hake, 1998).

- 2.
3. Gambar 5. Hasil uji N-Gain

DISCUSSION

1. Bernalar kritis merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan sejak dini karena kemampuan ini memiliki peranan penting dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan, yang mana kedua aspek ini sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari termasuk dalam mendukung keberhasilan belajar. Siswa yang memiliki kemampuan bernalar kritis akan lebih siap menghadapi tantangan akademik karena mereka mampu berpikir secara logis dan sistematis. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran di sekolah dasar perlu diarahkan untuk tidak hanya mentransfer pengetahuan teoritis, tetapi juga menumbuhkan kemampuan bernalar kritis siswa melalui pendekatan pembelajaran yang tepat.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa kemampuan awal siswa dalam bernalar kritis masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil pre-test yang menunjukkan bahwa 18 dari 23 siswa mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Dengan demikian, hanya 5 siswa yang mampu mencapai nilai KKM. Perolehan rata-rata nilai pre-test siswa sebesar 46,52 menunjukkan bahwa karakter bernalar kritis siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika masih dalam kategori kurang baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dan belum terbiasa dengan aktivitas berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis informasi, merefleksikan pemikiran, dan mengambil keputusan secara logis.
3. Model PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan permasalahan nyata. Model ini dirancang agar siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikirnya. Proses pembelajaran dilakukan dengan cara menghadapkan siswa pada suatu permasalahan dan mereka dituntut untuk aktif mencari tau pemecahan masalahnya sendiri. Sehingga model ini dapat dijadikan alternatif pendekatan pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan bernalar kritis siswa.
4. Model PBL terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan karakter bernalar kritis siswa. Hal ini ditunjukkan melalui hasil post-test yang mengalami peningkatan cukup signifikan dibandingkan hasil pre-test. Rata-rata nilai post-test siswa meningkat menjadi 70,22, terdapat selisih peningkatan sebesar 23,7 poin dari nilai awal tes. Selain itu, jumlah siswa yang mencapai nilai KKM meningkat, yang menandakan bahwa semakin banyak siswa yang berhasil mencapai kriteria ketercapaian yang diharapkan setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL.
5. Setiap indikator bernalar kritis tertuang dalam butir-butir soal yang diujikan pada pre-test dan post-test. Sehingga peningkatan nilai rata-rata siswa menunjukkan bahwa siswa telah berhasil menerapkan keterampilan bernalar kritis yang dikembangkan melalui model PBL dalam mengerjakan soal-soal matematika. Siswa mampu menganalisis soal dengan lebih baik, mengevaluasi berbagai kemungkinan jawaban, dan memilih solusi yang paling tepat, yang akhirnya berdampak pada hasil belajarnya pada post-test. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mampu memahami konsep matematika dengan lebih baik, tetapi juga menunjukkan pola pikir yang lebih kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
6. Untuk mengetahui tingkat signifikansi peningkatan tersebut, dilakukan uji paired sample t-test. Namun, sebelum melakukan pengujian ini harus dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu sebagai syarat analisis parametrik. Hasil uji t diperoleh nilai signifikansi $< 0,001$ artinya P-value $< 0,05$, sehingga hipotesis keputusan yang diambil adalah tolak H_0 dan terima H_1 . Berdasarkan keputusan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diterapkannya model PBL pada mata pelajaran matematika terhadap karakter bernalar kritis siswa. Hasil ini memperkuat temuan lain bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan karakter bernalar kritis siswa.
7. Selanjutnya, untuk mengetahui besar peningkatan karakter bernalar kritis siswa, dilakukan analisis menggunakan uji N-Gain. Hasil uji menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain yang diperoleh siswa adalah 0,4221 atau setara dengan 42,21%. Berdasarkan kriteria klasifikasi Hake (1998), skor ini termasuk dalam kategori sedang. Artinya, penerapan model PBL mampu meningkatkan kemampuan bernalar kritis siswa pada mata pelajaran matematika dengan cukup signifikan.
8. Berdasarkan seluruh pemaparan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa model PBL mendapatkan respons yang baik dari siswa dan berpengaruh positif terhadap kemampuan bernalar kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh yang menyatakan bahwa PBL membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses berpikir dan pemecahan masalah. Melalui model ini, pembelajaran tidak lagi bersifat satu arah atau berpusat pada guru, tetapi berorientasi pada siswa sebagai pusat pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan potensinya.

9. Dengan diterapkannya model PBL, siswa menjadi lebih terampil dalam menganalisis informasi, merefleksikan proses berpikirnya, serta mengambil keputusan secara logis. Kemampuan bernalar kritis yang terbentuk tidak hanya membantu siswa dalam bidang akademik, tetapi juga dalam kehidupan sehari-harinya. Hasil pengujian kuantitatif yang telah dilakukan dalam penelitian ini menjadi bukti kuat bahwa model PBL terbukti memberikan pengaruh dalam meningkatkan karakter bernalar kritis siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika.

CONCLUSIONS

1. Dalam penelitian ini, **model pembelajaran Problem Based Learning** telah diterapkan pada **mata pelajaran matematika di kelas IV** sekolah dasar. Model ini melibatkan tahapan-tahapan seperti **mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan secara individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, hingga menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah**. Sehingga penerapan model PBL mampu mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang menjadikan kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan bernalar kritis siswa setelah diterapkannya model PBL. Siswa mengalami perkembangan dalam kemampuan memperoleh dan memproses informasi, menganalisis informasi, merefleksikan pemikiran, dan mengambil keputusan secara logis. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik paired sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $p < 0,001$ atau $p < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan dari penerapan model PBL terhadap peningkatan karakter bernalar kritis siswa. Selain itu, nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,4221 menunjukkan peningkatan dalam kategori sedang, yang menjadi bukti bahwa model PBL mampu mendorong pengembangan pola pikir kritis siswa.

2.

ACKNOWLEDGMENT

1. Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak SDN Kendalpecabean Sidoarjo yang telah memberikan izin dan dukungannya untuk berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan artikel. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua atas doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti. Tidak lupa, penulis juga berterimakasih atas bantuan dari teman-teman serta semua pihak yang turut berkontribusi, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

2.

CONFLICTS OF INTEREST STATEMENT

1. Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan pribadi dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini. Seluruh proses penelitian dilaksanakan secara objektif tanpa adanya tekanan, pengaruh, atau keterlibatan dari pihak manapun yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Naskah ini asli dan belum pernah diajukan untuk dipublikasikan di tempat lain.

2.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

1. Penulis pertama merumuskan ide penelitian, melakukan perencanaan, pengumpulan dan analisis data, serta menyusun artikel ilmiah ini. Penulis kedua berperan dalam memberikan arahan, bimbingan, dan masukan secara berkelanjutan selama proses penelitian hingga penyusunan artikel selesai.

REFERENCES

- Akhmad, M. A., Mustari, M., Putra, Moh. A., Arif, T. A., Fadollah, I., & Sila, A. (2023). **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SD**. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 341-355. doi:10.38048/jjpcb.v10i2.1462
- Alisa, Suwangsih, E., & Solihah, P. (2024). **Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Augmented Reality**. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(2), 89-102. doi:10.5281/zenodo.10472526
- Budyanti, N., & Diah Utami, R. (2024). **MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA DIGITAL** (Vol. 5).
- Dimas Dicky Iskandar, L., Ermiana, I., & Nur Kholifatur Rosyidah, A. (2021). **PENGARUH MODEL PROBLEM-BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SD**. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(2), 66-76.
- Fitriah Aras, N., Lestari, M., & Rahmat, W. (2022). **Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Novick di Sekolah Dasar**, 6. doi:10.31004/basicedu.v6i5.3399
- Handayani, A., & Sinaga, S. I. (2022). **Penerapan Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini**. *Journal of Early Childhood Education*, 5(3). doi:10.31849/paud-lectura.v5i3.10670
- Imanda, E. N., Kesumawati, N., & Surmilasari, N. (2023). **Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Analogi Matematis dan Berpikir Kritis Siswa SDN 79 Palembang**. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 239-248. doi:10.25273/jems.v11i1.14611
- Ismail, shalaudin, Suhana, S., & Yulianti Zakiyah, Q. (2021). **ANALISIS KEBIJAKAN PENGUATAN PENDIDIKAN KARAKTER DALAM MEWUJUDKAN PELAJAR PANCASILA DI SEKOLAH**. *Dinasti Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2, 76-84.
- Jannah, R., & Nurmawanti, I. (2024). **Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Experiential Learning Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV**. *Journal of Classroom Action Research*, 6(1). doi:10.29303/jppipa.v6i1.6745
- Kamal Joyoleksono, S., Joko Raharjo, T., & Suratinah. (2022). **Pengaruh Model Problem based learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Pembelajaran Matematika**. *Jurnal Profesi Keguruan*, 8(1), 85-96. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>
- Kemendikbud ristek. (2021). **Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila**. Jakarta.
- Kemendikbud ristek. (2022). **Dimensi Bernalar Kritis**.
- Khairani, M., Sukmawati, & Nasrun. (2023). **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS V SDN 1 LEJANG KABUPATEN PANGKEP**. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 429. doi:10.35931/am.v7i1.11885
- Khasanah, V. A., & Muthali'in, A. (2023). **Penguatan Dimensi Bernalar Kritis melalui Kegiatan Proyek dalam Kurikulum Merdeka**. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(2), 172-180. Retrieved from <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Lailatul Inayah, U., Anisah, N., Fitriah, L., Nisak, K., & Muhimah, S. N. (2024). **ANALISIS PERAN GURU SEBAGAI FASILITATOR SISWA DALAM PEMBELAJARAN DI KELAS PADA UPT SATUJUTA PENDIDIKAN SDN BENDUNGAN**. *Journal* (Vol. 1). Retrieved from <https://journal.unipdu.ac.id/index.php/dirasat>

Mardawati, Syamsuddin, A., & Rukli. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. Indonesian Journal of Educational Science (IJES), 05.

Mariatul Kibtiyah, A. (2022). PENGGUNAAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERNALAR KRITIS PADA MATERI MENGLASIFIKASIKAN INFORMASI WACANA MEDIA CETAK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR. INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 5(2), 82-87. doi: 10.24176/jino.v5i2.7710

Muliana, Fonna, M., & Hayatun, N. (2024). PENGARUH PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KETERAMPILAN ABAD 21. Retrieved from Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika

Munfarikhatin, A., Luden Pagiling, S., & Natsir, I. (2022). FENOMENA LITERASI MATEMATIKA SISWA DI INDONESIA BERDASARKAN HASIL PISA. Jurnal Pembelajaran Dan Pengembangan Matematika (PEMANTIK), 2, 49-58.

Putra, Z. H., Hermita, N., & Alim, J. A. (2021). Analisis Pengetahuan Matematika, Didaktika, dan Teknologi Calon Guru Sekolah Dasar Menggunakan Rasch Model. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 10, 2086-4280. Retrieved from <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

Putriana, H. N., Fajriyah, K., & Suyitno. (2023). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KELAS V SDN 2 KEPOH KECAMATAN JATI KABUPATEN BLORA. Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri, 09, 937-946.

Raharjo. (2020). Analisis Perkembangan Kurikulum PPKn: Dari Rentjana Pelajaran 1947 sampai dengan Merdeka Belajar 2020. PKn Progresif, 15, 63-82.

Rendi, Marni, Tia Neonane, & Mozes Lawalata. (2024). Peran Logika Dalam Berfikir Kritis Untuk Membangun Kemampuan Memahami Dan Menginterpretasi Informasi. Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama Dan Filsafat, 2(2), 82-98. doi:10.55606/sinarkasih.v2i2.313

Reski, R., Hutapea, N., & Saragih, S. (2019). Peranan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap. Juring: Journal for Research in Mathematics Learning p-ISSN (Vol. 2).

Setiawan, A., Hartatik, S., Widiana Rahayu, D., & Umar Susanto, R. (2024). Pengembangan Media Permainan 'Go Race' Sebagai Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis. Journal of Nusantara Education (Vol. 4). Retrieved from <http://journal.unu-jogja.ac.id/fip/index.php/JONED>

Wahyu Purnomo, B., & Fatwa Sari, A. (2021). Literasi Matematika Siswa IPS dalam Menyelesaikan Soal PISA Konteks Saintifik. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 10, 357-368. Retrieved from <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>

Wulandari, S., Misdalina, & Tanzimah. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memahami Pembelajaran Matematika Kelas V SDN 33 Palembang. Journal on Education, 06(01), 6155-6163.

Yohanah, E., Rizkia Pangestika, R., & Anjarini, T. (2024). Pengaruh Game Morning Jarimatika Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. Retrieved from <https://jurnaldidaktika.org>

Yuliasandra, E. W., & Wulandari, F. (2023). The Influence of Problem Based Learning Model on the Critical Thinking. Elementary School. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 9(8), 6610-6618. doi:10.29303/jppipa.v9i8.3766

Zahrotun Nisa, F., & Rayungsari, M. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Atas. Jurnal Pendidikan Matematika, 3(2), 99-106.