



Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Sekolah Dasar: Systematic Literature Review dan Analisis Bibliometrik

Ranti Kusuma Wardani, Mela Darmayanti

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia.

Jalan Dr. Setiabudhi No. 220, Bandung, 40154, Jawa Barat-Indonesia.

E-mail: rantikusumaw11@upi.edu , meladarmayanti@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan penelitian terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada periode 2013-2023. Temuan yang didapatkan diharapkan menjadi salah satu acuan untuk penelitian di masa depan. Penelitian ini menggunakan tinjauan sistematik dan analisis bibliometrik. Pada penelitian ini menggunakan aplikasi untuk mendapatkan hasilnya serta artikel-artikel berasal dari database Google Scholar yang dikumpulkan dengan menggunakan software Publish or Perish (PoP) dan divisualisasikan dengan bantuan aplikasi software Vosviewer. Hasil temuan menunjukkan bahwa dalam pemahaman konsep matematika di sekolah dasar yang banyak dibahas adalah terkait media dan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, seperti, model AIR, model RME, model TGT, model PAIKEM, model tipe STAD, model problem based learning, model explicit instruction, model problem solving dan model problem posing serta media dakon dan tangga satuan, media alat peraga kubus satuan, media classroomscreen dan google jamboard, media video pembelajaran berbasis kontekstual learning, media counting funnel, media sempoa, dan media drinking straws and number bag. Subjek penelitian ini didominasi oleh siswa kelas lima dan kelas empat yang banyak diteliti serta pada pemahaman konsep matematika yang paling banyak diteliti terkait dengan materi konsep geometri.

Kata kunci: Pemahaman konsep matematika; Sekolah dasar;

Ability to Understand Mathematical Concepts in Elementary Schools: Systematic Literature Review and Bibliometric Analysis

Abstract.

The research aims to determine research developments related to the ability to understand elementary school students' mathematical concepts for the 2013–2023 period. It is hoped that these findings will become a reference for further research. This research uses a systematic review and bibliometric analysis. The research uses an application to obtain results and articles from the Google Scholar database which are collected using Publish or Perish (PoP) software and visualized with the help of the Vosviewer software application. The findings show that in understanding mathematical concepts in elementary schools what is widely discussed is related to media and learning models that can be used to improve students' understanding of mathematical concepts, such as the AIR model, RME model, TGT model, PAIKEM model, STAD type model, based learning model, problems, explicit learning models, problem solving, and problem posing models, as well as dakon media and scale units, cube tool unit media, classroom screen media and Google Jamboard, video-based contextual learning media, counting funnel media, sempoa media, and drinking straws and number bag. The research subjects were dominated by fifth and fourth grade students who were mostly researched, and the understanding of the most widely studied mathematical concepts was related to geometry.

Keywords: *understanding of mathematical concepts; Elementary School Students*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan pada pendidikan formal yang memiliki peran penting dalam upaya untuk memajukan mutu pendidikan (Novitasari, 2016). Hal tersebut dapat dilihat dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat perguruan tinggi matematika menjadi salah satu bidang studi yang wajib dipelajari. Matematika mempunyai peran dalam cara berpikir, kemampuan menganalisis, serta kemampuan dalam pemecahan masalah (Yusri, 2017). Dilihat dari perannya, matematika dapat memajukan kualitas pendidikan karena di dalam pembelajaran matematika akan dilatih proses cara pola pikir siswa dalam menghadapi suatu permasalahan matematika yang menjadi salah satu bagian penting dalam dunia pendidikan.

Menurut Depdiknas dalam (Nurfadilah & Lukman Hakim, 2019) ada beberapa tujuan pembelajaran pada matematika di sekolah dasar yaitu, 1) Memahami konsep matematika, dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme, secara luwes, akurat efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Dengan melihat tujuan di atas, maka peneliti mengambil

salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan siswa yang memiliki tujuan untuk memahami terkait konsep matematika agar pemahaman tersebut dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Ainni & Khayroiyah, 2023). Pemahaman adalah suatu proses kemampuan yang memiliki peran untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu di mana kemampuan tersebut dapat menunjukkan gambaran, penjelasan yang lebih komprehensif, serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang kreatif. Sedangkan konsep adalah gagasan pemahaman, atau representasi yang ada di dalam pikiran (Mawaddah & Maryanti, 2016). Menurut Rosmawati pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan dalam menguasai beberapa materi pembelajaran, dimana siswa tidak hanya mengenal dan mengetahui, tetapi dapat menjelaskan kembali terkait konsep dalam bentuk yang mudah dipahami dan dapat menerapkannya dalam pembelajaran (Fajar et al., 2019).

Pemahaman konsep berperan penting bagi siswa karena akan memudahkan siswa ketika mempelajari pelajaran matematika (Alvariani & Sukmawarti, 2022). Pengetahuan yang dipelajari melalui pemahaman akan memberikan dasar dalam membentuk pengetahuan baru yang dapat digunakan pada pemecahan masalah baru, ketika terbentuknya pemahaman dari suatu konsep, maka siswa dapat memberikan pendapatnya serta dapat menjelaskan dari suatu konsep tersebut (Sari & Sukmawarti, 2022). Agar siswa dapat mengerti dalam memahami suatu konsep matematika, maka pada pembelajaran matematika harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun suatu konsep matematika, sehingga siswa

tidak mengalami kesulitan ketika memahami pelajaran matematika.

Pada faktanya salah satu penyebab dari kegagalan dalam pembelajaran pada mata pelajaran matematika yaitu siswa tidak paham pada konsep-konsep matematika atau siswa kurang tepat dalam memahami konsep-konsep matematika (Novitasari, 2016). Kesalahan terhadap konsep suatu pengetahuan pada jenjang pendidikan, dapat berimbas terhadap kesalahan pengertian dari tingkat dasar hingga pendidikan yang lebih tinggi, karena mata pelajaran matematika saling berkaitan satu sama lain, sehingga jika terdapat kesalahan dalam pemahaman konsep akan berakibat untuk kedepannya.

Melihat kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar yang memiliki peranan penting sebagai dasar bagi ke jenjang tingkat-an yang lebih tinggi, maka dibutuhkan penelitian tentang kajian komprehensif yang berkaitan dengan literatur terkini dengan tujuan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar yang akan membantu dalam menganalisis pada pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Penelitian ini secara sistematis mereview seluruh literatur tentang kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Pengembangan tinjauan sistematis ini berdasarkan pada pertanyaan penelitian yang telah dibuat, seperti tren publikasi, penulis paling aktif, sub-topik yang sering diteliti, kelas sekolah dasar yang paling sering diteliti, model dan media yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam pembahasan ini adalah tinjauan literature sistematis dengan menggunakan metode PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analysis). Dalam metode penelitian ini dilakukan

dengan mulai mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi serta menafsirkan peneliti yang tersedia. Menurut Triandhini pada metode ini terdapat langkah-langkah yaitu, (1) Research Question dimana peneliti membuat pertanyaan berdasarkan dari topik yang telah dipilih. (2) Search Process dilakukan ketika sudah menemukan jawaban dari pertanyaan yang diajukan pada langkah sebelumnya yang berasal dari sumber-sumber yang relevan, seperti menggunakan google scholar ataupun publish or perish. (3) Inclusion and Exclusion Criteria, tahap ini dilakukan mengambil keputusan terkait layak atau tidaknya data yang digunakan oleh peneliti yang dibantu oleh web Confidence. (4) Quality Assesment, melalui tahap ini akan dievaluasi data yang sudah ditemukan berdasarkan dari pertanyaan kriteria dengan penilaian kualitas yang sudah ditetapkan. (5) Data Collecting, tahap ini merupakan pengumpulan data-data penelitian. (6) Data Analysis merupakan data yang dikumpulkan akan dianalisa untuk diperlihatkan hasil dari pertanyaan-pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya dan akan dilakukan pengambilan kesimpulan (D. N. Aulia et al., 2023).

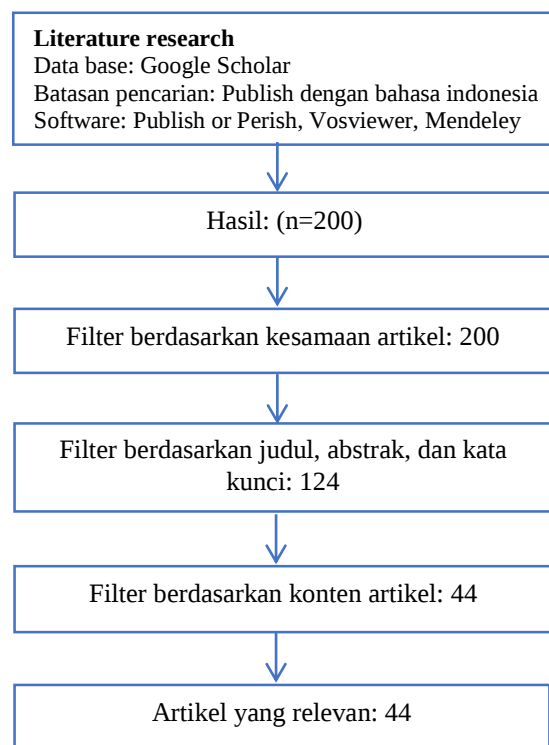
Selain menggunakan tinjauan sistematis, penelitian ini menggunakan metode analisis bibliometrik yang bertujuan untuk mengukur perkembangan artikel yang diterbitkan dan kontribusi ilmiah penelitian tren. Pada analisis bibliometrik ini memiliki lima tahapan, yaitu (1) memilih dan menentukan kata kunci pencarian, (2) menentukan hasil pencarian awal, (3) menyempurnakan hasil pencarian, (4) menentukan kata kunci awal dari data, (5) menganalisis data (Fahrudin et al., 2023)

Berdasarkan dari tahapan-tahapan metode SLR maka peneliti membuat pertanyaan-pertanyaan seperti di bawah ini:

1. RQ1: Bagaimana tren publikasi tahunan tentang kemampuan

- pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2013-2023
2. RQ2: Siapa penulis paling aktif dalam penelitian kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2013-2023
 3. RQ3: Sub-topik penelitian apa yang paling sering diteliti dalam kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2013-2023
 4. RQ4: Pada jenjang sekolah dasar kelas berapa yang paling banyak diteliti pada penelitian kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2013-2023
 5. RQ5: Model apa yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2013-2023
 6. RQ6: Media apa yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2013-2023

Kemudian mencari artikel jurnal menggunakan google scholar atau pun publish or perish dengan kata kunci kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Untuk memilih kelayakan data/artikel yang akan digunakan oleh peneliti dapat dilakukan oleh publish or perish, kemudian artikel yang sudah disaring akan dievaluasi sesuai dengan kriteria yang dipilih, lalu data yang telah dikumpulkan akan dianalisis dan dilakukan pengambilan kesimpulan dengan Vosviewer. Peneliti mengambil rentang sepuluh tahun dari tahun 2013-2023. Didapatkan hasil dari publish or perish 200 artikel, kemudian disaring, sehingga tersisa 44 artikel



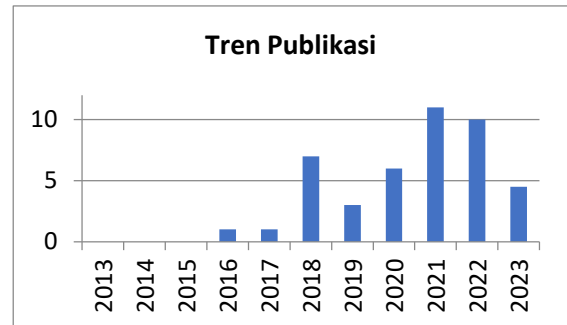
Gambar 1. Diagram alur ekstraksi artikel

Berdasarkan penelusuran secara digital yang dibantu oleh software Publis or Perish, total artikel yang ditemukan adalah 200 di database Google Scholar. Kemudian peneliti menggunakan software publish or perish untuk menyeleksi artikel, terkait hasil pencarian data karena duplikasi tidak ada artikel yang dikeluarkan, sehingga tetap terdapat 200 artikel. Setelah mengecualikan duplikasi artikel, kriteria untuk judul, abstrak, dan kata kunci yang digunakan. Dari proses yang dilakukan tersisa 124 artikel. Kemudian setelah dilakukan penelahan yang mendalam, terdapat 44 artikel yang memenuhi kriteria. Hasil penelitian ini disajikan dalam 6 bagian meliputi jumlah publikasi dengan judul kemampuan pemahaman konsep matematika setiap tahunnya, penulis yang paling aktif, kelas sekolah dasar yang paling banyak diteliti, serta model dan media yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren publikasi tahunan tentang kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah dasar pada tahun 2013-2023

Berdasarkan dari gambar 2 dapat dianalisis bahwa perkembangan publikasi pada kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah dasar di jangka sepuluh tahun dari 2013-2023 dan dari hasil mensaring artikel yang sesuai adalah berjumlah 44 artikel. Maka dari itu dilihat dari tren publikasinya penelitian ini mengalami kenaikan dan penurunan. Dapat dilihat bahwa puncak kenaikan publikasi penelitian kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah dasar terjadi pada tahun 2021, dimana total artikel yang diterbitkan sebanyak 11 artikel dengan jumlah mengutip pada tahun 2021 sebanyak 27 kutipan. Dari tahun 2013 sampai 2015 terungkap bahwa tidak ada artikel yang diterbitkan pada jurnal ilmiah, namun pada tahun 2018 terdapat pertumbuhan yang signifikan bahwa terdapat artikel yang di publikasi dengan 7 artikel yang diterbitkan. Kemudian pada tahun 2019 mengalami penurunan dengan 3 artikel yang diterbitkan pada jurnal ilmiah. Tren peningkatan publikasi tentang kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah dasar dimulai pada tahun 2020 dan terus mengalami peningkatan sampai 2022, dimana pada tahun 2020 terdapat 6 artikel yang diterbitkan, tahun 2022 terdapat 10 artikel yang diterbitkan pada jurnal ilmiah. Kemudian pada tahun 2023 mengalami penurunan dengan 4 artikel yang diterbitkan.



Gambar 2. Tren publikasi tahunan tentang kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah dasar

Penulis paling aktif dalam penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep matematika sekolah dasar

Penelitian ini mulai banyak dibahas pada tahun 2018, sehingga artikel ini akan membahas publikasi tentang kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar pada tahun 2018-2023. Peneliti yang paling banyak menerbitkan artikel berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar ini perlu diidentifikasi sebagai seorang yang ahli dan dapat dijadikan referensi dan sumber penelitian. Untuk membantu menjawab pertanyaan terkait penulis yang banyak menerbitkan adalah dengan menggunakan aplikasi vosviewer yang akan membantu menampilkan secara visual tentang peneliti yang paling banyak menerbitkan penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan dari gambar 3 dapat terlihat bahwa seluruh penulis yang berada di gambar 3 tersebut memiliki warna yang sama-sama terang, namun terdapat 2 penulis yang mempublish artikel dua kali yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar, maka dari itu peneliti memilih 2 penulis yang paling aktif yang akan dibahas dengan masing-masing 2 artikel.

Pertama, dengan penulis yang bernama Firman Pangaribuan dengan judul "Pengembangan Alat Peraga Dari Limbah Plastik Untuk Materi

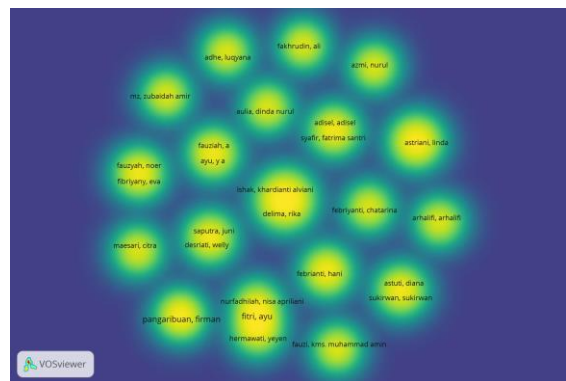
Geometri Bidang Datar Jenjang Sekolah Dasar (Creating Teaching AID From Plastic Waste On Plane Geometry In Elementary School” (Pangaribuan & Pangaribuan, 2021). Pada penelitian ini mengkaji tentang mengembangkan alat peraga dari limbah plastik dalam pembelajaran geometri bidang datar di kelas V Sekolah Dasar. Ditemukan bahwa dalam penelitian ini alat peraga dari limbah plastik sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang serta membantu guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik.

Kedua, dengan penulis bernama Firman Pangaribuan dengan judul “Desain Lembar Aktivitas Siswa (LAS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Memahami Konsep Pembagian Pecahan Di SD Negeri 095173 Sihemun” (Pangaribuan et al., 2021). Penelitian ini mengkaji tentang cara mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep pembagian pecahan dan memberikan motivasi belajar bagi siswa. Pada penelitian ini ditemukan bahwa dengan melakukan kegiatan ini dapat memberikan dampak positif bagi siswa dalam motivasi belajar siswa ketika belajar tentang konsep matematika serta ketakutan dan kejenjutan siswa pada pembelajaran matematika tidak menjadi hambatan dalam menyampaikan materi konsep-konsep matematika sehingga membuat siswa merasa bahwa pembelajaran tersebut terasa menyenangkan dan mendapat respon yang baik.

Ketiga, dengan penulis bernama Ayu Fitri dengan judul “Penggunaan Media *Counting Funnel* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Kelas II Sekolah Dasar” (Hermawati et al., 2020). Penelitian ini mengkaji untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep operasi hitung perkalian dengan menggunakan media *counting funnel* pada siswa di kelas II Sekolah Dasar. Pada penelitian ini ditemukan bahwa pada siswa dalam pemahaman konsep operasi hitung perkalian melalui

media *counting funnel* memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep yang berbeda-beda, namun media *counting funnel* dalam proses pembelajaran mempunyai pengaruh dalam prosesnya yang membuat siswa menjadi tertarik untuk belajar.

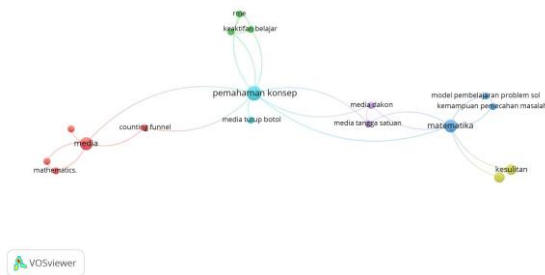
Keempat, dengan penulis bernama Ayu Fitri dengan judul “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung melalui Media *Drinking Straws and Number Bag* Kelas II Sekolah Dasar” (Nurfadhilah et al., 2020). Penelitian ini mengkaji tentang mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung siswa kelas II sekolah dasar dengan media *drinking straws and number bag* serta mendeskripsikan dampak dari penggunaan media *drinking straws and number bag* terhadap kemampuan pemahaman konsep operasi hitung siswa kelas II sekolah dasar. Pada penelitian ini ditemukan bahwa kemampuan pemahaman konsep operasi hitung siswa dengan media *drinking straws and number bag* siswa kelas II sekolah dasar memiliki tingkatan yang berbeda-beda pada kemampuan pemahaman konsep tersebut serta dampak dari penggunaan media ini berdampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep operasi hitung dalam pembelajaran siswa menjadi interaktif, senang, dan dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran yang membuat siswa menjadi termotivasi dalam belajar.



Gambar 3. Penulis paling aktif

Sub-topik penelitian yang paling sering diteliti dalam kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Berdasarkan dari gambar 4 dan tabel 1. Topik penelitian yang sering diteliti berkaitan dengan pemahaman konsep dengan media tutup botol, kemudian mata pelajarannya tentang matematika dengan materi pembelajaran volume bangun datar dan operasi hitung pecahan. Media pembelajaran yang digunakan pada topik penelitian ini adalah media tutup botol, media dakon, media tangga satuan, dan media counting funnel. Hasil belajar yang diukur adalah kemampuan pemahaman konsep yang berfokus pada jenjang sekolah dasar dengan berbasiskan keaktifan belajar dan kesulitan yang dihadapi oleh siswa



Gambar 4. Sub-topik penelitian yang paling sering diteliti

No	Cluster	Item
1.	Cluster 1 (Simpul merah)	Media, counting funnel, mathematics, two dimensions
2.	Cluster 2 (Simpul hijau)	Keaktifan belajar, RME, Volume bangun datar
3.	Cluster 3 (Simpul biru tua)	Matematika, kemampuan pemecahan masalah, model pembelajaran problem solving
4.	Cluster 4 (Simpul kuning)	Kesulitan. Operasi hitung pecahan

5.	Cluster 5 (Simpul ungu)	Media dakon, media tangga satuan
6.	Cluster 6 (Simpul biru muda)	Pemahaman konsep, Media tutup botol

Tabel 1. Cluster dan item dari hasil Vosviewer terkait topik yang paling sering diteliti

Kelas yang banyak diteliti pada penelitian kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Pertanyaan research question ke empat dianalisis pada tabel 2. Tabel 2 mencerminkan bahwa pada sekolah dasar yang paling banyak diteliti adalah pada kelas V dimana terdapat 16 artikel yang diteliti lebih lanjut terkait kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Kemudian pada kelas IV terdapat 8 artikel yang membahas terkait permasalahan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Lalu pada kelas VI terdapat 7 artikel yang diteliti dan selanjutnya pada kelas II terdapat 5 artikel yang diteliti serta pada kelas III terdapat 4 artikel yang diteliti oleh peneliti. Pada kelas I tidak ditemukan artikel yang meneliti tentang kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil analisis dari tabel 2 dapat diketahui bahwa, pada usia siswa sekolah dasar (7-8 tahun hingga 12-13 tahun), menurut teori kognitif piaget termasuk ke dalam tahap operasional konkret, karena pada usia tersebut, siswa berpikir logikanya didasarkan atas manipulasi fisik dai objek-Objek (Mardiana, 2014). Berdasarkan dari perkembangan kognitif tersebut, anak usia sekolah dasar pada umumnya mengalami kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak, karena keabstrakannya matematika termasuk ke dalam mata pelajaran yang sulit untuk dipahami (Savriliana et al., 2020) Hal ini sesuai dengan pendapat Gatot (Wati & Purwanti,

2022) bahwa sifat matematika sebagai suatu konsep yang abstrak menyebabkan matematika sulit dipahami. Dengan melihat hal tersebut maka para peneliti tertarik untuk meneliti terkait kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

Pada tabel 2 terlihat bahwa kelas V dan IV adalah yang paling banyak diteliti pada penelitian kemampuan pemahaman konsep di sekolah dasar. Dalam pembahasan ini akan diuraikan 6 artikel dari kelas V dan dari kelas IV.

Pertama, artikel yang berjudul “Perbandingan Media Dakon dan Tangga Satuan Terhadap Pembahasan Konsep Pengukuran dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri Sekecanatan Deli Tua”. Artikel ini mengkaji tentang untuk mengetahui perbandingan antara media dakon dan tangga satuan terhadap pemahaman konsep matematika. Temuan yang diungkap pada penelitian ini adalah bahwa pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan media dakon lebih tinggi dari pada pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan media tangga satuan. Peranan media di penelitian ini adalah untuk membantu dan mendukung dalam proses pembelajaran dan membangkitkan semangat siswa dalam belajar (Sari Sukmawarti, 2022).

Kedua, artikel yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran AIR Berbasis Edutainment Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika”. Penelitian ini mengkaji untuk mengetahui penerapan model pembelajaran air berbasis edutainment terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas V. Temuan yang diungkapkan pada penelitian ini adalah bahwasannya model AIR ini mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika menjadi lebih baik, karena di dalam model AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) siswa akan diberikan penjelasan, kemudian siswa dilatih untuk berpikir tentang per-

masalahan yang terjadi, lalu akan di ulangi atau diberikan penguatan oleh guru dari hasil berpikir siswa (Hidayati, 2022).

Ketiga, artikel dengan judul “Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok Melalui Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan Dalam Pembelajaran Matematika”. Penelitian ini mengemukakan kondisi tentang rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep volume kubus dan balok dan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Temuan pada penelitian ini adalah bahwa penggunaan alat peraga kubus satuan khususnya pada pemahaman konsep volume bangun ruang kubus dan balok dapat menjawab kesulitan guru dalam melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran serta dari hasil evaluasi hampir seluruh siswa nilai akhirnya meningkat terhadap pembelajaran matematika pada konsep volume bangun ruang kubus dan balok (Sutrisno, 2018).

Keempat, artikel dengan judul “Pengaruh Media Dua Dimensi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika”. Penelitian ini mengkaji untuk mengetahui pengaruh media dua dimensi terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV pada materi bangun datar. Temuan yang diungkapkan pada penelitian ini bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil pretest dan posttest yang berarti bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan media dua dimensi terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 09 Seluma dalam materi bangun datar (Haryanti et al., 2021).

Kelima, artikel dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa”. Artikel ini mengkaji untuk mengetahui gambaran penerapan model AIR pada siswa kelas IV sekolah dasar, dan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman

konsep matematika pada materi sudut di kelas IV sekolah dasar, serta untuk mengetahui pengaruh penerapan model AIR terhadap pemahaman konsep matematika di kelas IV pada materi sudut. Pada penelitian ini mengungkap bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan model AIR terlaksana dengan sangat efektif dengan menunjukkan adanya peningkatan terhadap pemahaman konsep matematika setelah dilakukan treatment, sehingga dapat menyatakan bahwa model IR ini berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV (Patta et al., 2022).

Keenam, artikel dengan judul “Pengaruh Pembelajaran CTL dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar”. Penelitian ini mengkaji untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran dengan CTL dan pembelajaran dengan konvensional pada kemampuan awal matematika terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IV. Temuan yang diungkapkan pada penelitian ini adalah bahwa untuk pengaruh metode pembelajaran CTL adalah terdapat pengaruh negatif model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis, untuk pengaruh kemampuan pemahaman matematis adalah terdapat pengaruh negatif kemampuan pemahaman awal matematis terhadap pemahaman konsep matematis, untuk pengaruh metode pembelajaran dan kemampuan pemahaman matematis adalah terdapat pengaruh metode pembelajaran dan kemampuan awal matematis siswa secara simultan terhadap pemahaman konsep matematis (Rambe et al., 2021).

Sekolah dasar					
I	II	III	IV	V	VI
-	5	4	8	16	7

Tabel 2. Kelas yang banyak diteliti pada penelitian kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Model yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Berdasarkan hasil analisis ditemukan beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan pada penelitian ini serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar, yaitu terdiri dari:

No	Model
1	Pembelajaran AIR (<i>Auditory, Intellectually, Repetition</i>)
2	Pembelajaran <i>Problem Posing</i>
3	Pembelajaran <i>Realitics Mathematics Educations</i> (RME)
4	Pembelajaran <i>Expilicet instruction</i>
5	Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)
6	Pembelajaran <i>Problem Solving</i>
7	Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>
8	Pembelajaran PAIKEM
9	Pembelajaran tipe STAD

Tabel 3. Model yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Model pembelajaran merupakan suatu komponen yang termasuk bagian dari pelaksanaan belajar mengajar yang penting karena model pembelajaran akan membantu keefektifitasan dalam suatu proses pembelajaran dan dapat meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran (Asyafah, 2019). Penggunaan model pembelajaran disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa karena tujuan dari model pembelajaran adalah untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Terdapat beberapa model pembelajaran yang ditemukan oleh peneliti sebagai berikut:

1) Model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) merupakan model pembelajaran yang memiliki gaya belajar seperti mendengar, berpikir, dan mengulang sebagai pendalaman melalui pendekatan konstruktivis yang menekankan bahwa dalam pembelajaran akan

lebih efektif jika menggunakan alat indra siswa (Sarniah, Anwar, & Putra, 2019). Dalam penerapannya model ini menggabungkan kegiatan auditory dan intellectually dimana siswa selain mendengarkan penjelasan, siswa juga akan aktif dalam proses memecahkan masalah berdasarkan pemahaman konsep yang siswa dapatkan dari pembelajaran, selanjutnya siswa akan melakukan kegiatan repetition dimana siswa akan memperoleh penguatan dan pengulangan dari yang telah dipelajari untuk mengingat dan mengasahnya (Sarniah, Anwar, & Yunian Putra, 2019).

- 2) Model pembelajaran probelm posing adalah model pembelajaran yang mengawali pembelajaran dengan siswa merumuskan kembali masalah ke dalam bentuk yang lebih sederhana sehingga akan lebih mudah untuk memahaminya (Brahim Kris & Redhana, dalam (Sasmita & Harjono, 2021). Pada model ini akan membangun pengetahuan kognitif serta mengembangkan sikap berfikir kritis dan kreatif siswa. Menurut Pittalis & Christou bahwa problem posing dapat digolongkan menjadi tiga jenis pengalaman, yaitu; (1) free-situation, (2) semi-structured situation, dan (3) structured problem-posing situation, dimana situasi bebas dimaksudkan siswa membuat soal tanpa ada aturan dalam pembuatan soal, lalu situasi semi terstruktur dimana siswa membuat soal yang sejenis dengan masalah yang diberikan oleh guru atau berdasarkan gambar atau diagram yang diberikan guru untuk siswa membuat soal, kemudian situasi problem posing terstruktur diartikan bahwa siswa membuat soal dengan mereformulasikan soal yang sudah diselesaikan atau mengubah kondisi atau pertanyaan dari soal yang didapatkan (Lutfi, 2016)
- 3) Model Pembelajaran Realitics Mathematics Educations (RME) merupakan model yang diawali dengan masalah yang terjadi sesuai dengan kondisi dan lingkungan siswa, lalu akan diberikan penghubung oleh guru terkait konsep matematika (Sufiani, 2022). Model pembelajaran ini memberikan peluang siswa untuk membuat konsep sendiri dalam proses pemecahan masalah sehingga menekankan siswa agar lebih aktif ketika menemukan jawaban sendiri (Syuba, 2022)
- 4) Model pembelajaran Explicit instruction merupakan salah satu pendekatan yang dirancang khusus dalam menunjang proses pembelajaran siswa yang berkenaan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang terstruktur dengan baik dengan diajarkan sesuai pola kegiatan yang bertahap (Dalimunthe, 2021). Menurut Aris bahwa model explicit instruction memiliki lima fase penting, yaitu (1) memberitahukan kompetensi atau tujuan kepada siswa serta mempersiapkan siswa, (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, (3) melakukan bimbingan pelatihan kepada siswa, (4) mengecek pemahaman siswa serta melakukan umpan balik, (5) siswa diberikan kesempatan untuk latihan lanjutan (dalam Dalimunthe, 2021)
- 5) Model Pembelajaran Teams Games Toutnament (TGT) merupakan salah satu tipe metode pembelajaran kooperatif yang mudah digunakan, dengan mengikutsertakan semua siswa tanpa harus ada perbedaan status, serta melibatkan siswa yang berperan sebagai tutor sebaya serta mengandung unsur permainan (Kurniasih dalam Solihah, 2016). Menurut Slavin TGT memiliki lima komponen yaitu: Presentasi kelas, team, game, tournament, dan rekognisi tim. Di dalam model pembelajaran ini melaksanakan turnamen

akademik yang menggunakan kuis-kuis, yang dimana siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara (Hamdani et al., 2019)

- 6) Model Pembelajaran Problem Solving merupakan proses pembelajaran untuk pemecahan masalah dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan mendapatkan pengalaman secara langsung dari proses pembelajaran
- 7) Model Pembelajaran Problem Based Learning merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah yang ada di dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa dalam belajar dengan berpikir kritis dan keterampilan dalam pemecahan masalah sehingga didapatkan pengetahuan dan konsep dari mata pelajaran Aqib dalam (Ati & Setiawan, 2020),
- 8) Model Pembelajaran PAIKEM adalah kepanjangan dari pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Dimana pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang dirancang untuk siswa dalam kegiatan pembelajaran secara aktif dan kegiatan yang siswa lakukan dapat mendominasi pembelajaran yang sedang berlangsung, sehingga guru dituntut untuk membuat siswa berperan aktif dalam menemukan, memproses, dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan baru (Rohartati, 2018). Pembelajaran inovatif merupakan pembelajaran yang mengembangkan kemampuan siswa dalam mencetuskan pemikiran atau ide-ide yang biasanya muncul ketika di dalam situasi pembelajaran yang kondusif dan bebas dari perasaan tertekan, takut ataupun cemas (Ngalimun dalam (Rohartati, 2018). Pembelajaran kreatif dari proses pembelajaran merupakan suatu proses dari pe-

ngembangan kreatif, karena pada dasarnya setiap individu mempunyai imajinasi dan rasa ingin tahu dari stimulus yang diberikan, sehingga guru berperan dalam mengembangkan daya imajinasi dan potensi sehingga akan berkembang secara maksimal (Rohartati, 2018). Pembelajaran efektif merupakan pembelajaran dimana siswa mendapatkan hasil atau membuat hasil dari tujuan pembelajaran yang akan dicapai baik dari aspek pengetahuan, sikap, ataupun keterampilan. Pembelajaran menyenangkan merupakan pembelajaran yang kegiatan pembelajarannya terasa menyenangkan sehingga akan memicu siswa berperan aktif dalam pembelajaran.

- 9) Model pembelajaran Student Teams-Achievement Divisions (STAD) merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda sehingga saling bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran, selain dikelompokkan secara tingkatan akademik, siswa juga dikelompokkan secara beragam berdasarkan kemampuan, gender, ras, dan etnis (Huda, dalam Solihah, 2016). Menurut Ngalimun model STAD ini salah satu model dengan sintaks: penghargaan, membentuk kelompok heterogen, mendiskusikan bahan belajar-LKS- modul secara bersama-sama, menyajikan presentasi kelompok sehingga menjadi diskusi kelas. Mengadakan kuis individual dan membuat skor perkembangan tiap siswa atau kelompok, mengumumkan rekor tim dan individual serta memberikan reward (dalam Solihah, 2016)

Media yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Berdasarkan hasil analisis ditemukan beberapa media pembelajaran yang dapat digunakan pada penelitian ini serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar, yaitu terdiri dari:

No	Media
1	Dakon & Tangga satuan
2	Alat peraga kubus satuan
3	Drinking straw and number bag
4	Video pembelajaran berbasis kontekstual learning
5	Semproa
6	Counting funnel
7	Classroomscreen dan google jamboard

Tabel 4. Media yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar

Media pembelajaran merupakan perantara guru yang akan digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi kepada siswa sehingga siswa akan terdorong dalam berpartisipasi kegiatan pembelajaran (J. Aulia et al., 2020)

- 1) Media pembelajaran Dakon dan tangga satuan. Dimana dakon merupakan media berupa permainan hasil dari modifikasi salah satu permainan tradisional indonesia berupa congklak menurut linguistika (Risnawati et al., 2019). Sedangkan menurut Legowo (Sulaiman, 2013) permainan dakon dapat membantu dan memudahkan siswa dalam memahami konsep menghitung matematika serta dapat membangun suasana yang menyenangkan bagi siswa karena memuat unsur permainan. Tangga satuan merupakan media yang menyerupai bentuk tiga dimensi, bentuk dari tangga satuan adalah menyesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.
- 2) Model pembelajaran Alat peraga kubus satuan. Alat peraga mengajar merupakan segala sesuatu yang memungkinkan untuk digunakan dalam menyampaikan pesan dan dapat mengembangkan pikir-

an, perasaan, perhatian dan kemauan siswa dalam mendorong terjadinya proses belajar dari diri siswa (Sutrisno, 2018). Pemilihan pada alat peraga kubus satuan dikarenakan masih terdapat siswa yang masih belum menguasai konsep kubus dan balok, sehingga penulis memilih kubus satuan yang merupakan salah satu media/alat peraga yang dapat mewakili suatu konsep yang abstrak pada suatu materi yang diharapkan dapat membuat siswa dapat belajar lebih aktif, kreatif, dan terampil. Selain itu dengan menggunakan media tersebut siswa akan terlibat langsung dalam pembelajaran yang akan membuat siswa dapat mengingat dan memahami suatu pembelajaran dalam jangka waktu yang lama (Sutrisno, 2018).

- 3) Media Pembelajaran *Drinking straw and number bag*. Number bag (kantung bilangan) merupakan alat sederhana yang memiliki tujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi operasi hitung pada matematika yang memiliki bentuk segi empat dengan beberapa kotak yang menempel. Sedangkan *Drinking straw* (sedotan) pada media ini bertujuan untuk penentu nilai suatu bilangan dengan apabila satu sedotan diletakan pada kantung bilangan yang memiliki nilai tempat ribuan, maka nilai satu sedotan tersebut adalah seribu dan apabila sedotan diletakan pada kantong nilai tempat ratusan maka sedotan bernilai seratus. Media ini dapat membantu siswa kelas I pada pengkonkretkan konsep penjumlahan dengan materi penjumlahan secara tersusun (Nurfadhilah et al., 2020).
- 4) Model Pembelajaran Video berbasis kontekstual learning. Video pembelajaran merupakan salah satu media yang menggabungkan antara audio dan visual yang

bertujuan untuk mendorong siswa agar tertarik dalam belajar. Kontekstual learning berarti suatu pembelajaran yang mengkaitkannya pada lingkungan sehari-hari. Video pembelajaran berbasis kontekstual learning ini akan berkaitan dengan materi bangun ruang tabung pada matematika di kelas VI Sekolah dasar. Dengan menggunakan media memiliki kelebihan seperti pembelajaran dapat dilakukan luring dan daring, akan membuat siswa lebih mandiri dalam belajar dan dapat menjelaskan materi yang bersifat abstrak dan dapat mengajarkan konsep dari materi sehingga siswa dapat memahami materi tanpa perlu dijelaskan secara langsung (Wahyuni & Agustika, 2021).

- 5) Media pembelajaran Sempoa merupakan singkatan dari sistem edukasi mengoptimalkan potensi otak anak, dengan terus berlatih dengan sempoa dapat mengoptimalkan potensi otak yang dimiliki oleh siswa (Rahmi et al., 2020). Dengan menggunakan media sempoa dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa dengan siswa dapat memahami konsep membaca manik pada sempoa satuan, puluhan, dan ratusan
- 6) Media pembelajaran Counting funnel merupakan salah satu media inovasi yang sesuai untuk membantu kegiatan belajar. Dalam prosesnya media counting funnel memiliki kelebihan pada kegiatan pembelajaran yaitu siswa dapat bermain dan dapat memahami materi secara alamiah karena siswa terlibat didalamnya sekaligus media counting funnel ini dapat menyajikan konsep atau pembelajaran materi perkalian secara detail dan jelas agar dapat mengurangi keabstrakan konsep matematika (Hermawati et al., 2020).

- 7) Media pembelajaran classroom-screen dan google jamboard merupakan salah satu media yang tersedia di suatu website yang bersifat online atau membutuhkan jaringan internet. Menurut Burns classroomscreen merupakan alat yang dikembangkan oleh Lauren Koppers yang tersedia di jaringan internet berbentuk sebuah layar yang berada di perangkat digital dengan memiliki banyak alat seperti lampu lalu lintas yang berguna untuk mengatur waktu pembelajaran sampai tersedia anotasi papan tulis (Astuti et al., 2022). Media classroomscreen memiliki desain dengan 14 fitur di dalamnya, namun desain yang dapat mendukung keberhasilan dalam pelaksanaan pembelajaran adalah terdapat 8 fitur yaitu timer (sebagai pengingat waktu), drawing tool (sebagai alat untuk menggambar atau pengganti papan tulis), traffic light (sebagai lampu lalu lintas untuk mengatur ketertiban saat belajar), QR generator (sebagai pembuat kode QR), text box (sebagai tempat untuk agenda pembelajaran atau catatan penting dalam teks pesan), random name (untuk membantu memilihkan nama siswa secara acak), work symbols (untuk memberitahu siswa terkait jenis tugas apa yang sedang dikerjakan), sound level (untuk pengingat jika terdapat siswa yang mikrofonnya terlalu berisik), poll (membantu untuk pemungutan suara). Sedangkan google jamboard merupakan papan tulis interaktif yang digunakan untuk melakukan presentasi yang memiliki fitur seperti pengaturan pena, highlighter (penanda hal-hal penting), pengapus, beberapa bangun datar, dan kotak teks (Astuti et al., 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa penelitian pada kemampuan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar ini menggunakan teknik pengumpulan dengan kajian sistematis dan analisis bibliometrik dengan mengumpulkan 200 artikel pada publish or perish dan menyeleksi yang sesuai dengan topik penelitian sehingga mendapatkan 44 artikel yang akan dibahas, maka penelitian ini memiliki tren publikasi dimana artikel yang sering dipublikasi pada tahun 2021 dengan 11 artikel dengan memiliki penulis paling aktif yaitu penulis firman pangaribuan dan ayu fitri. Pada penelitian ini yang paling sering dibahas adalah terkait dengan media dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika di sekolah dasar, pada artikel-artikel yang telah dikumpulkan ditemukan bahwa materi yang mendominasi adalah materi geometri. Penelitian ini memfokuskan subjek pada jenjang sekolah dasar, berdasarkan hasil analisis bahwa yang paling banyak diteliti adalah pada kelas V dan IV di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainni, N., & Khayroiyah, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 6(1), 43. <https://doi.org/10.54314/jmn.v6i1.282>
- Alvariani, N. P., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Permainan Tradisional Jawa untuk Pemahaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa*, 6(2), 43–51. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v6i2.1133>
- Astuti, D., Sukirwan, S., Pamungkas, A. S., & Yandari, I. A. V. (2022). Penggunaan Classroomscreen dan Google Jamboard untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik di Sekolah Dasar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 6(2), 139–149. <https://doi.org/10.35706/sjme.v6i2.6407>
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6(1), 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>
- Ati, T. P., & Setiawan, Y. (2020). Efektivitas Problem Based Learning-Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 294–303. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.209>
- Aulia, D. N., Samsudin, A., & Kurniawan, I. (2023). Penerapan model cooperative learning tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Journal of Didactic Mathematics*, 4(1), 52–57. <https://doi.org/10.34007/jdm.v4i1.1583>
- Aulia, J., Fitriani, D., & Risnawati, R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Efficacy Siswa SMP/MTs. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(4), 367.

- <https://doi.org/10.24014/juring.v3i4.10647>
- Fahrudin, D., Saputro, S., & Sarwanto. (2023). Ethnoscience In Science Learning Research Trend: A Systematic Literature Review From 2013-2022. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 458–467. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.3813>
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Hamdani, M. S., . M., & Wardani, K. W. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Team Games Tournamen (TGT) pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas 5 untuk Peningkatan Keterampilan Kolaborasi. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 440. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21778>
- Haryanti, W., Adisel, A., Syafir, F. S., & Suryati, S. (2021). Pengaruh Media Dua Dimensi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Journal of Elementary School (JOES)*, 4(2), 160–165. <https://doi.org/10.31539/joes.v4i2.2808>
- Hermawati, Y., Sa'diah Tia Latifatu, Fitri, A., & Sa'diah, T. L. (2020). Penggunaan Media Counting Funnel Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Kelas II Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary School Education*, 1(1), 223–236.
- Hidayati, A. N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran AIR Berbasis Edutainment di SD terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*, 5(2), 187–194. <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.5068>
- Lutfi, A. (2016). Problem Posing Dan Berpikir Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, November*, 88–98. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id>
- Mardiana, K. (2014). PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN DAKON BILANGAN KELAS IV SDN 06 ARTIKEL. *Lincoln Arsyad*, 3(2), 1–46. <http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127>
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurfadhilah, N. A., Fitri, A., & others. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Hitung melalui Media Drinking Straws and Number Bag Kelas II Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary School*

- Education*, 1(2), 264–274.
- Nurfadilah, S., & Lukman Hakim, D. (2019). Kemandirian Belajar Siswa Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 1214–1222.
- Pangaribuan, F., & Pangaribuan, R. K. (2021). Pengembangan Alat Peraga Dari Limbah Plastik Untuk Materi Geometri Bidang Datar Jenjang Sekolah Dasar [Creating Teaching Aid From Plastic Waste on Plane Geometry in Elementary School]. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.19166/johme.v5i1.3528>
- Pangaribuan, F., Sinaga, J. A. B., & Herman, H. (2021). Desain Lembar Aktivitas Siswa (Las) Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Memahami Konsep Pembagian Pecahan Di Sd Negeri 095173 Sihemun. *Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 1(1), 69–76. <https://doi.org/10.46306/jub.v1i1.15>
- Patta, R., Raihan, S., & Azmi, N. (2022). Pengaruh Penerapan Model Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *NSJ: Nubin Smart Journal*, 2(2), 51. <https://ojs.nubinsmart.id/index.php/nsj>
- Rahmi, H., Saputra, J., Desriati, W., & Fatmawati, F. (2020). Peningkatan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Dengan Menggunakan Sempoa Aritmatika Di Sekolah Dasar. *Madani: Indonesian Journal of Civil Society*, 2(2), 50–56. <https://doi.org/10.35970/madani.v2i2.148>
- Rambe, A., Fauzi, K. M. A., & Nuriadin, I. (2021). Pengaruh Pembelajaran CTL Dengan Kemampuan Awal Matematika Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 4(1), 203–209. <https://doi.org/10.34007/jehss.v4i1.623>
- Risnawati, Wibowo, A., & Bahar. (2019). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA DAKON MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS TINGGI SD DI KABUPATEN GOWA. 15(2), 118–126.
- Rohartati, S. (2018). Meningkatkan Pemahaman Konsep dalam Materi Bilangan Ganjil Genap dengan Menggunakan Model PAIKEM di Kelas II Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal (PEJ)*, 1(2), 130–142.
- Sari Sukmawarti, Z. (2022). PERBANDINGAN MEDIA DAKON DAN TANGGA SATUAN TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PENGUKURAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SEKECAMATAN DELI TUA. *IRJE: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 2(3), 1323–1328.
- Sari, Z., & Sukmawarti, S. (2022). Perbandingan Media Dakon dan Tangga Satuan Terhadap Pemahaman Konsep Pengukuran dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas V SD Negeri Sekecamatan Deli Tua. *Indonesian Research Journal On Education*, 2(3), 1323–1328.

- <https://doi.org/10.31004/irje.v2i3.154>
- Sarniah, S., Anwar, C., & Putra, R. W. Y. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 87. <https://doi.org/10.31331/medive sveteran.v3i1.709>
- Sarniah, S., Anwar, C., & Yunian Putra, R. W. (2019). Pengaruh Auditory Intellectually Repetition (AIR) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 87–96.
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1313>
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1160–1166. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.517>
- Sulaiman, A. (2013). Penerapan Media Permainan Dakon Dalam Peningkatan Hasil Belajar Berhitung Siswa Kelas 1 Sd Al-Amin Surabaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 1–7.
- Sutrisno, P. (2018). Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang Kubus Dan Balok Melalui Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal Civics & Social Studies*, 2(1), 21–35. <https://doi.org/10.31980/2655-7304.v2i1.395>
- Wahyuni, N. P. C. O., & Agustika, G. N. S. (2021). Pemanfaatan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa Kelas VI SD. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 116–132. <https://doi.org/10.23887/iji.v2i3.50950>
- Wati, E. E., & Purwanti, K. L. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian Melalui Penggunaan Media Tutup Botol Pada Siswa Kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Integrated Elementary Education*, 2(1), 29–42. <https://doi.org/10.21580/jieed.v2i1.10778>
- Yusri, R. (2017). Pengaruh Pendekatan Problem Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X Sma Negeri Kabupaten Solok. *Jurnal LEMMA*, 3(1). <https://doi.org/10.22202/jl.2017.v3i1.1389>