ISSN: 2614-6754 (print)
ISSN: 2614-3097(online)

Halaman 31296-31299
Volume 7 Nomor 3 Tahun 2023

Penerapan PAPINJA (Papan Pintar Penjumlahan) Menggunakann Teori Polya untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta didik SD/MI pada Materi Penjumlahan

Harits Heriadi[1], Wahyu Azhari[2]

[1,2] Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utrara Medan

e-mail : haritsheriadi10@gmail.com[1], wahyuazh99@gmail.com[2]

Abstrak

Teori Polya menjadi salah satu cara paling efektif dalam memecahkan sebuah masalah, polya mengartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai. Tulisan ini bertujuan untuk penerapan PAPINJA (papan pintar penjumlahan) menggunakann teori polya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik SD/MI pada materi penjumlahan. Tulisan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian berupa studi kepustakaan (*library research*),yaitu mengumpulkan informasi ataupun karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan literature review yang bersifat kepustakaan. Bersadasarkan penelitian ini, ditemukan bahwa media PAPINJA (papan pintar penjumlahan) nedia permainan ini akan membawa anak-anak ke dunia dikarenakan media pembelajaran sebagai sumber belajar mengenai angka masih terbatas. Penyelesaian guru terhadap permasalahan yang ada belum dapat sepenuhnya membantu anak belajar mengenai angka secara keseluruhan. Pembelajaran angka harus menguasai bentuk tulisan angka, menyebut bunyi angka, nilai angka, urutan angka dan menulis angka.

Kata Kunci : Penjumlahan, Teori Polya

Abstrak

Polya's theory is one of the most effective ways of solving a problem, Polya defines problem solving as an attempt to find a way out of a difficulty in order to achieve a goal that is not immediately easy to achieve. This paper aims to apply PAPINJA (smart addition board) using polya theory to improve elementary/MI students' understanding of addition material. This paper uses a qualitative descriptive method with the type of research in the form of library research, namely collecting information or scientific papers related to literature reviews of a library nature. Based on this research, it was found that the PAPINJA (smart addition board) media in this game will bring children into the world because learning media as a source of learning about numbers is still limited. Teachers' solutions to existing problems cannot fully help children learn about numbers as a whole. Learning numbers requires mastering the form of writing numbers, saying the sound of numbers, the value of numbers, the order of numbers and writing numbers.

Keywords: Summation, Polya Theory

PENDAHULUAN

Mengingat peranan pendidikan di jenjang sekolah dasar sangat penting, maka penyelenggaraan pendidikan yang dilakukan di jenjang tersebut harus benar- benar diperhatikan agar tercapai kualitas pendidikan yang baik. Pengamatan dan pengalaman penulis dalam mengajar Matematika, siswa kurang mengenal tentang angka. Hal ini dilihat

saat guru memberi evaluasi penjumlahan dan pengurangan,mereka masih kesulitan membedakan antara angka satu dengan yang lainnya, dan rata-rata nilai siswa masih di bawah rata-rata. Dapat dilihat dan dipahami bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena belumditerapkannya metode dan media pembelajaran siswa secara mandiri. Jadi guru harus mencari suatu metode atau media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan agar siswa lebih bersemangat untuk belajar Matematika. (Midya Yuli Amreta & Ani Safa'ah, 2021)

Pembelajaran merupakan upaya dalam membentuk kualitas manusia yang bisa meningkatkan mutu kehidupan. Oleh sebab itu kualitas pembelajaran yang baik sangat diperlukan dalam dunia pendidikan secara berkesinambungan. Salah satu tantangan pembelajaran dalam membangun keahlian abad ke-21, antara lain adalah keahlian melek teknologi informasi dan komunikasi (Suarsana, 2013). Penggunaan teknologi dalam berbagai bidang sangat diperlukan apalagi pada era modern saat ini. Pendidikan ialah salah satu aspek yang sangat krusial, sebab pendidikan mampu meningkatkan mutu generasi penerus dari sesuatu bangsa karena pendidikan dapat meningkatkan dan mengembangkan kualitas generasi penerus dari suatu bangsa. Agar kualitas pendidikan dapat meningkatkan maka kita perlu meningkatkan kualitas pembelajaran. Matematika ialah salah satu ilmu yang memegang peranan yang penting terhadap pertumbuhan ilmu pengetahuan yang lain.(Irmawati et al., 2021)

Pemecahan masalah pada pembelajaran matematika memegang peranan yang sangat penting bagi setiap orang dalam menghadapi kehidupan, terutama dalam era globalisasi dan informasi seperti saat ini. pemecahan masalah merupakan suatu cara individu dalam merespons atau mengatasi halangan atau kendala waktu suatu jawaban atau metode jawaban yang tidak kentara. Pemecahan masalah dapat diartikan sebagai upaya untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi, salah satu upaya untuk melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis adalah dengan pemecahan masalah menurut teori Polya. (Siahaan et al., 2018)

METODE

Tulisan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan jenis penelitian berupa studi kepustakaan (*library research*),yaitu mengumpulkan informasi ataupun karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan literature review yang bersifat kepustakaan. Penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan antara penelitian deskriptif dan kualitatif. Sumber utama penelitian ini adalah karya tulis ilmiah sebelumnya yang terkait erat dengan literature review, seperti buku metode penelitian, artikel jurnal, artikel internet, dan tulisan lainnya yang masih terkait. (Ridwan et al., 2021)

HASIL dan PEMBAHASAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan dalam kehidupan masyarakat dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi. Matematika menjadi salah satu media melatih kemampuan pemecahan masalah". Seperti yang disebutkan diatas, kemampuan pemecahan masalah matematis dapat mengajarkan siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa menjadi lebih kritis dan kreatif dalam mengambil sebuah keputusan, yang mana ini akan sangat berguna penerapannya dakam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun diluar sekolah. Belajar memecahkan masalah mengacu pada proses mental individu dalam menghadapi suatu masalah untuk kemudian menemukan cara dalam mengatasi masalah tersebut melalui proses berpikir yang krits, kreatif, sistematis dan cermat.(Kania & Fitriyani, 2022)

Teori Polya menjadi salah satu cara paling efektif dalam memecahkan sebuah masalah, polya mengartikan pemecahan masalah sebagai satu usaha mencari jalan keluar dari satu kesulitan guna mencapai satu tujuan yang tidak begitu mudah segera untuk dicapai, pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau

produk baru. Bahkan didalam pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah mempunyai arti khusus, istilah tersebut mempunyai interpretasi yang berbeda, misalnya menyelesaikan soal cerita yang tidak rutin dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.Polya mengajukan empat langkah fase penyelesaian masalah yaitu (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) menyelesaikan masalah dan (4) melakukan pengecekan kembali semua langkah yang telah dikerjakan. Fase memahami masalah, tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, siswa tidak mungkin menyelesaikan masalah tersebut dengan benar, selanjutnya para siswa harus mampu menyusun rencana atau strategi. Penyelesaian masalah, dalam fase ini sangat tergantung pada pengalaman siswa lebih kreatif dalam menyusun penyelesaian suatu masalah, jika rencana penyelesaian satu masalah telah dibuat baik tertulis maupun tidak. Langkah selanjutnya adalah siswa mampu menyelesaikan masalah, sesuai dengan rencana yang telah disusun dan dianggap tepat. Dan langkah terakhir dari proses penyelesaian masalah menurut polya adalah melakukan pengecekan atas apa yang dilakukan. Mulai dari fase pertama hingga hingga fase ketiga. Dengan model seperti ini maka kesalahan yang tidak perlu terjadi dapat dikoreksi kembali sehingga siswa dapat menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan. (Saedi et al., 2020)

Gambar 1. Penerapan PAPINJA (papan pintar penjumlahan)

Media Papan Pintar Penjumlahan (PAPINJA) yang terbuat dari Kertas karton. Media yang dikembangkan mengacu pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan. Media PAPINJA berpedoman pada prinsip “belajar sambil bermain”. Media permainan ini bertujuan akan membawa anak-anak ke dunia dikarenakan media pembelajaran sebagai sumber belajar mengenai angka masih terbatas. Penyelesaian guru terhadap permasalahan yang ada belum dapat sepenuhnya membantu anak belajar mengenai angka secara keseluruhan. Pembelajaran angka harus menguasai bentuk tulisan angka, menyebut bunyi angka, nilai angka, urutan angka dan menulis angka. Guru biasanya menggunakan media modul angka dan benda-benda di sekitar belajar mereka sebagai sumber belajar angka. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan masalah belajar angka pentingnya menghadirkan media yang sesuai dengan karakteristik anak didik.(Midya Yuli Amreta & Ani Safa’ah, 2021)

Operasi hitung penjumlahan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan menjumlahkan atau menambah dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan. Ada dua acara ketika akan menyelesaikan soal penjumlahan yaitu dengan cara pendek dan cara panjang. Cara pendek yaitu dengan menjumlahkan dua bilangan secara lansung sehingga langsung diperoleh hasil dari penjumlahan. Cara-cara panjang dikerjakan dengan

menjumlahkan dua bilangan tetapi dalam cara ini dipisahkan antara satuan, puluhan, dan ratusan lalu kedua bilangan tersebut berdasarkan satuan, puluhan dan ratusan kemudian dijumlahkan lalu diperoleh hasil dari penjumlahan tersebut. (Utami & Humaidi, 2019)

SIMPULAN

Pendidikan di jenjang sekolah dasar memiliki peranan penting, dan kualitas pembelajaran Matematika menjadi krusial dalam membentuk kualitas generasi penerus suatu bangsa.Terdapat kesulitan siswa dalam mengenal angka, mengaplikasikan penjumlahan, dan pengurangan, yang mungkin disebabkan oleh kurangnya penggunaan metode dan media pembelajaran yang sesuai. Penggunaan teknologi dan metode pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar Matematika. Kemampuan memecahkan masalah Matematika memiliki peranan vital dalam kehidupan modern dan bisa ditingkatkan melalui pendekatan seperti teori Polya yang melibatkan empat langkah dalam penyelesaian masalah.Pengembangan media pembelajaran, seperti PAPINJA (Papan Pintar Penjumlahan), yang mengikuti prinsip "belajar sambil bermain", dapat membantu anak-anak dalam memahami angka dan operasi hitung penjumlahan secara lebih efektif.Penyelenggaraan pendidikan di tingkat dasar perlu diperhatikan dengan lebih baik agar siswa dapat menguasai dasar Matematika dengan baik, yang akan membantu mereka dalam menyelesaikan masalah matematis dan menerapkan pengetahuan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi Fitriyan and Nia Kania i, (2022), “Implementasi Teori Pemecahan Masalah Polya Dalam Pembelajaran Matematika,” Jurnal *Progressive of Cognitive and Ability*.

et a Iis Irmawati I, (2021), “Analisis Kebutuhan E-Modul Matematika SMP Berbasis Teori Polya Pada Materi Segiempat,” *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*.

Netriwati, N, (2016), “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matetamtis Berdasarkan Teori Polya ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung”, *Jurnal Pendidikan Matematika*.

Ridwan Muannif, (2021), "Pentingnya Literatur Review Pada Penelitian Ilmiah", *Jurnal Masohi*.

Stien Mokat, and Herianto, Muhammad Saedi, (2020), “Teori Pemecahan Masalah Polya Dalam Pembelajaran Matematika,” *Sigma (Suara Intelektual Gaya Matematika)*.

Suarsana I M, (2013), “Pengembangan E-Modul Berorientasi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa,” *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*.

Utami Nur Aprilia, (2019), "Analisis Kemampuan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pada Siswa SD", *Jurnal elementary*.

Yuli armeta Midya, (2021), "Pengaruh Media Papinka terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar", *Jurnal jurmiah*.

.