

Pengaruh Media Ponapen Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Pecahan Senilai SDN 3 Sidorejo

Rika Umaniar Panisa¹, Panca Dewi Purwati²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang

E-mail: rikaumaniarp@students.unnes.ac.id¹

Article History:

Received: 17 Juni 2024

Revised: 28 Juni 2024

Accepted: 01 Juli 2024

Keywords: *Problem Based Learning, Pecahan Senilai, Pohon Pecahan, Hasil Belajar.*

Abstract: *Tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh media ponapen berbasis model pembelajaran Problem Based Learning terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif pre-eksperimental design dengan bentuk one-group pretest-posttest design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 3 Sidorejo. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ponapen berbasis model pembelajaran Problem Based Learning berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Hal ini dapat terlihat melalui pengujian hipotesis menggunakan uji t dan diperoleh hasil bahwa nilai t_{hitung} sebesar -11,65 dan t_{tabel} sebesar 2,085 dimana nilai t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 sehingga H_1 dapat dikatakan diterima.*

PENDAHULUAN

Menurut Yumriani, dkk (2022) pendidikan adalah kegiatan untuk saling berdiskusi mengenai ilmu-ilmu yang telah diperoleh sebelumnya dalam rangka memperkokoh landasan kehidupan agar menjadi lebih tertata serta membuat manusia menjadi lebih kritis dalam berpikir. Pendidikan tidak semata-mata sebagai wahana dalam mempersiapkan kehidupan dimasa mendatang, tetapi juga untuk kehidupan manusia (anak didik) dimasa sekarang yang sedang berkembang menuju tingkat kedewasaan. Keberadaan pendidikan memberikan berbagai upaya bimbingan, pengajaran dan latihan yang dilakukan oleh seseorang (pendidik) terhadap orang lain (anak didik) untuk mengembangkan potensi manusia secara utuh dan terintegrasi. Tarigan, dkk (2022) mengemukakan bahwa pendidikan merupakan sarana untuk mengembangkan keterampilan, membentuk karakter dan peradaban bangsa yang bermartabat sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan potensi untuk menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak terpuji, berwawasan global, kompeten, mandiri, kreatif, demokratis dan bertanggung jawab atas diri dan negaranya.

Agustami dalam Mufarida, dkk (2024) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting di sekolah sebab matematika menjadi ilmu yang menjangkau secara luas sehingga mampu digunakan dalam berbagai pengajaran dan kehidupan sehari-hari. Menurut Marfu'ah, dkk (2022) pembelajaran

matematika adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara sistematis dan akurat serta menjadi alat bantu untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir serta juga berkaitan dengan ilmu-ilmu lainnya. Namun, mempelajari matematika yang abstrak ini kerap kali masih dianggap sulit bahkan banyak siswa yang merasa takut dalam mempelajari matematika. Selama proses pembelajaran banyak ditemukan juga siswa yang mudah merasa bosan dan kesulitan berkonsentrasi dalam waktu yang lama. Hal ini menyebabkan siswa menjadi jenuh dalam pembelajaran matematika dan berdampak pada hasil pembelajaran yang kurang maksimal. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut diperlukan komponen pembelajaran yang baik agar dapat dapat tercapai tujuan dari pelaksanaan pembelajaran matematika.

Menurut Adisel, dkk (2022) komponen adalah sebuah sistem yang memegang peranan penting dalam keseluruhan proses pembelajaran. Komponen pembelajaran dapat diartikan sebagai elemen-elemen dari sistem pembelajaran yang berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Salah satu komponen pembelajaran adalah media pembelajaran. Menurut Nadia, dkk (2024) media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan guru selama proses pembelajaran di kelas yang bertujuan memberikan motivasi dan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa. Nurfadhillah, dkk (2021) juga mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada siswa mengenai materi yang diajarkan. Sejalan dengan pendapat di atas, Wulandari, dkk (2023) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar karena berperan sebagai perantara guru dalam menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Dalam perspektif pendidikan, media adalah instrumen yang strategis dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

Pada pembelajaran matematika media pembelajaran yang digunakan adalah media konkret. Menurut Setyawan (2020) media konkret merupakan media nyata yang mampu dilihat, didengar dan dihadirkan diruangan sebagai keperluan proses pembelajaran. Adanya media konkret mampu mempermudah siswa menyelesaikan suatu bentuk permasalahan dalam matematika. Materi pecahan senilai adalah materi dapat disajikan melalui media konkret. Media konkret yang dimaksud oleh peneliti adalah media pohon apel pecahan senilai (ponapen). Media ponapen tersebut disajikan melalui gambar pohon apel yang menggunakan kertas karton agar siswa mampu memahami materi pecahan senilai. Gambar apel dibuat beserta potongan-potongan (puzzle) buah apel yang mewakili setiap nilai pecahan. Dalam penggunaannya, siswa akan diminta membandingkan beberapa nilai pecahan yang termuat dalam soal tantangan untuk dinyatakan senilai atau tidak senilai. Adapun materi pecahan senilai adalah capaian pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa dalam membuat dan menyatakan pecahan senilai. Agar terwujud capaian pembelajaran tersebut, perlu diimbangi oleh model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran adalah pedoman yang digunakan pendidik dalam merancang pembelajaran di kelas, mulai dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran, media pembelajaran dan alat evaluasi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Mirdad, 2020). Menurut Saleh dalam Mufarida, dkk (2024) *Problem Based Learning* adalah salah satu jenis model pembelajaran dengan menyajikan materi melalui masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata siswa untuk dianalisis dan disintesis melalui usaha mencari pemecahan atau jawaban. Dalam kegiatan pembelajaran penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat membangun dan mengembangkan konsep dan pola pikir siswa melalui penggunaan masalah sebagai awal dari aktivitas menemukan dan mengumpulkan pengetahuan baru melalui penyelidikan atau kegiatan berdiskusi dalam mendapatkan jawaban atas permasalahan yang disajikan sehingga akan melekat

pada ingatan siswa dalam jangka waktu yang panjang. Pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) akan memberikan kebebasan kepada siswa untuk berinteraksi antar sesama siswa maupun guru, sehingga akan menciptakan pembelajaran yang aktif melalui kegiatan pengamatan atau berdiskusi dibawah bimbingan guru sehingga pembelajaran juga akan berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan Purba, dkk (2022) dengan judul Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Kartu Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas IV SD memperoleh hasil bahwa media kartu bilangan sebagai media konkret dalam pembelajaran matematika materi pecahan senilai menunjukkan terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis kartu bilangan terhadap hasil belajar matematika di kelas IV SD dengan rata-rata hasil pre-test sebesar 52,26 dan meningkat pada rata-rata hasil post-test sebesar 78,93 serta termasuk dalam kategori baik. Penelitian yang dilakukan oleh Saryanti (2022) dengan judul Penggunaan Media Puzzle Pecahan Biasa pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Pecahan dapat disimpulkan bahwa jumlah ketuntasan belajar setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran dari 16 siswa menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 14 anak dan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 anak sehingga penggunaan media puzzle pecahan biasa dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pecahan sederhana. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Khairunisa, dkk (2023) dengan judul Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Kelas IV SDN 044/VIII Teluk Singkawang menunjukkan hasil nilai pos-test (88,75) lebih tinggi dari nilai pre-test (76,25) dan nilai sig = 0,001 < 0,05 dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model PBL terhadap hasil matematis siswa kelas IV SDN 044/VIII Teluk Singkawang pada materi pecahan senilai. Selanjutnya, pada penelitian yang dilakukan oleh Mufarida, dkk (2024) dengan judul Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Paccinongan Unggulan terdapat pengaruh yang didasarkan pada hasil hipotesis yang diperoleh yaitu $0,000 < 0,005$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan latar belakang tersebut serta hasil penelitian terdahulu, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Ponapen Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Materi Pecahan Senilai SDN 3 Sidorejo”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiono (2016) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode yang diterapkan untuk menelusuri pengaruh perlakuan tertentu terhadap sesuatu yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Berdasarkan pendapat tersebut, penelitian eksperimen yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan Pengaruh Media Ponapen Berbasis *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Materi Pecahan Senilai SDN 3 Sidorejo.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Digunakan desain ini karena hanya melibatkan satu kelas saja sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan berupa observasi serta butir soal pilihan ganda dan soal benar salah yang masing-masing berjumlah 5 soal.

Dua variabel yang diamati pada penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media ponapen berbasis *Problem Based Learning*,

sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 3 Sidorejo Kabupaten Kendal. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh yaitu seluruh populasi dijadikan sampel. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan yaitu kelas IV yang terdiri dari 11 siswa, 9 siswa perempuan dan 2 siswa laki-laki.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes tertulis dan lembar observasi. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa sebagai penilaian ranah psikomotorik dalam pelajaran pecahan senilai. Sedangkan, teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif berupa statistik deskriptif dan uji n-gain, serta teknik inferensial berupa uji normalitas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SDN 3 Sidorejo Kabupaten Kendal pada tahun ajaran 2023/2024 di semester genap. Penelitian ini dilakukan selama dua kali pertemuan dimana pada pertemuan pertama peneliti melakukan pengambilan data pretest kepada siswa sebelum diberikan treatment. Pemberian perlakuan dalam penelitian ini dilakukan pada pertemuan kedua berupa penerapan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Adapun hal-hal yang dilakukan sebelum melakukan treatment adalah mempersiapkan perangkat pembelajaran pada materi pecahan senilai. Sebelum memulai pembelajaran, peneliti membuka pembelajaran beserta pemberian motivasi kepada siswa. Dilanjutkan dengan kegiatan inti yang diawali dengan pengenalan siswa terhadap masalah berupa tentang pembagian makanan yang dikaitkan dengan materi pecahan senilai. Kemudian, mengorganisasikan siswa untuk belajar melalui penggunaan media ponapen dalam mempresentasikan materi. Selama proses pembelajaran siswa terlihat antusias dalam berdiskusi kelompok dengan bimbingan guru (peneliti) dan aktif menjawab pertanyaan yang dipaparkan oleh guru. Pada akhir pembelajaran siswa akan diarahkan untuk mengembangkan dan menyajikan hasil serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah pembelajaran selesai, peneliti akan memberikan soal post-test dengan butir soal yang sama pada soal pre-test sebelumnya. Adapun hasil penelitian ini terbagi menjadi dua hasil yaitu hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial.



Gambar 1. Penggunaan Media Ponapen

1. Hasil Analisis Deskriptif
 - a. Statistik Deskriptif

Tabel 1. Pengolahan Data Hasil Belajar Matematika

Statistik Deskriptif	Pretest	Posttest
N	11	11
Minimal	40	60
Maksimal	80	100
Mean	57,27	80
Varians	221,81	200
Standar Deviasi	14,89	14,14

Berdasarkan pada tabel 1. Diketahui bahwa hasil pretest siswa kelas IV SDN 3 Sidorejo dengan jumlah sampel sebanyak 11 siswa dengan nilai minimal 40, nilai maksimal 80, nilai rata-rata (mean) 57,27, varians 221,81 dan standar deviasinya 14,89.

Sedangkan, hasil posttest siswa setelah diberikan perlakuan dengan jumlah sampel 11, nilai minimal 60, nilai maksimal 100, nilai rata-rata (mean) 80, varians 200 dan standar deviasinya 14,14. Berdasarkan data hasil belajar matematika di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning*.

- b. Uji N-Gain

Data pretest dan posttest kemudian dihitung menggunakan rumus normalized gain dengan bantuan program windows yaitu Microsoft Excel 2010. Adapun tujuannya untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 3 Sidorejo setelah diterapkan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning*. Berikut hasil pengolahan data hasil belajar normalized gain ternormalisasi siswa setelah menerapkan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Tabel 2. Klasifikasi Gain Ternormalisasi pada Siswa Kelas IV SDN 3 Sidorejo

Koefisien Normalitas Gain	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase %
$g < 0,3$	Rendah	0	0%
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang	8	72,27%
$G > 0,7$	Tinggi	3	27,27%
Rata-rata gain = 0,57		11	100%

Berdasarkan tabel 2. di atas terdapat peningkatan kemampuan hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi pecahan senilai setelah diterapkan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* dimana berada pada kategori sedang dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,57.

Tabel 3. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score

Persentase %	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 75	Efektif
<i>N-Gain Score = 57,27%</i>	

Dari tabel di atas dapat disimpulkan penerapan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* dinilai cukup efektif dengan dilihat dari nilai n -gain sebesar 57,27%.

2. Hasil Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Pengujian data normalitas hasil belajar dilakukan menggunakan metode Liliefors dengan bantuan Microsoft Excel 2010. Tujuan dilakukan uji normalitas adalah untuk menguji apakah nilai residu terdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil normalitas hasil belajar siswa kelas IV SDN 3 Sidorejo pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Uji Normalitas Tes Hasil Belajar

Kegiatan	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Pretest	0,232791	0,249	Normal
Posttest	0,136364	0,249	Normal

Berdasarkan tabel di atas pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 11$ dengan nilai L_{tabel} 0,249. Adapun nilai L_{hitung} sebelum diberikan perlakuan sebesar 0,232791 dan setelah diberikan perlakuan diperoleh L_{hitung} 0,136364. Dapat terlihat bahwa sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,232791 < 0,249$) sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pretest berdistribusi normal. Sedangkan, setelah diberikan perlakuan diperoleh nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,136364 < 0,249$) sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil posttest juga berdistribusi normal.

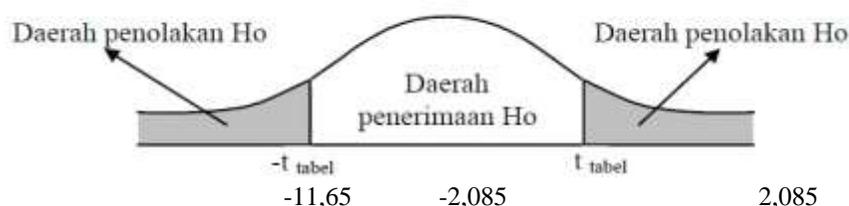
b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui bantuan Microsoft Excel 2010. Hasil uji t tes hasil belajar siswa kelas IV SDN 3 Sidorejo dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Uji T (Paired Sample t-Test)

t_{hitung}	t_{tabel}
-11,65563	2,085963

Pada tabel di atas diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 2,085963 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 11 + 11 - 2 = 20$ dikarenakan merupakan uji t berpasangan untuk mencari tahu sebuah pengaruh. Adapun nilai t_{hitung} sebesar -11,65563. Namun, H_0 akan diterima apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ tetapi nilai t_{hitung} tidak terletak diantara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} sehingga H_1 diterima atau penggunaan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Hal tersebut dapat dilihat juga melalui kurva daerah penolakan dan penerimaan uji hipotesis berikut ini.



Gambar 2. Daerah Penolakan dan Perimaan Uji Hipotesis

Berdasarkan gambar di atas L_{hitung} sebesar -11,65 sehingga dapat disimpulkan bahwa L_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 .

Pembahasan

Pohon apel pecahan adalah media pembelajaran yang bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi pecahan senilai. Kegiatan menyimpulkan dan menyatakan bentuk pada materi pecahan senilai masih menjadi sebuah permasalahan di dalam pembelajaran matematika. Hal ini dinilai materi pembelajaran tersebut masih bersifat abstrak sehingga siswa memerlukan media konkret untuk memberikan pengalaman langsung terkait materi tersebut. Sejalan dengan teori Piaget bahwa tahap perkembangan kognitif anak usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret artinya anak dengan usia tersebut telah mampu memecahkan masalah secara logis namun mereka tidak mampu berpikir secara abstrak atau hipotesis (Agustyaningrum dkk, 2022:573).

Penelitian ini telah dilakukan selama 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama, peneliti memberikan soal pre-test pada siswa kelas IV untuk mengukur kemampuan awal siswa mengenai pecahan senilai. Adapun bentuk soalnya berupa soal benar-salah dan pilihan ganda dengan mencakup ranah kognitif C3 dan C4. Kemudian, pada pertemuan 2 peneliti melakukan kegiatan pembelajaran dengan memberikan perlakuan menggunakan media ponapen (pohon apel pecahan senilai) berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dalam proses pembelajaran, peneliti juga melakukan observasi dan terlihat adanya antusias siswa dalam merespon materi pecahan senilai melalui kegiatan tanya jawab dan berdiskusi bersama teman kelompoknya. Pada akhir pembelajaran peneliti memberikan soal posttest dalam bentuk soal yang serupa dengan soal pretest.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media ponapen berbasis *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1. dapat terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 57,27 menjadi 80. Hal tersebut menunjukkan bahwa media ponapen berbasis *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai. Selanjutnya dilakukan uji normalitas n-gain dan diperoleh nilai sebesar 57,27 yang termasuk ke dalam kategori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* dinilai cukup efektif dalam membantu siswa memahami materi pecahan senilai. Kemudian, uji t diperoleh bahwa t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 sehingga H_1 diterima.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* mengalami peningkatan yang signifikan antara nilai pretest dan nilai posttest setelah diberikan perlakuan sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo.

KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan, hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Hal ini dapat ditinjau dari hasil analisis deskriptif meliputi statistik deskriptif dan uji n-gain serta hasil analisis inferensial meliputi uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis tersebut nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 22,72 setelah mendapatkan perlakuan berupa penggunaan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem*

Based Learning dengan uji n -gain berada pada kategori sedang sebesar 57,27. Selanjutnya, pada uji t nilai t_{hitung} sebesar -11,65 dan t_{tabel} sebesar 2,085 dimana t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV materi pecahan senilai SDN 3 Sidorejo. Selain itu, berdasarkan hasil observasi juga terlihat bahwa setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media ponapen berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa kelas IV terlihat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran yang dapat diamati melalui aktivitas tanya jawab dan diskusi kelompok.

DAFTAR REFERENSI

- Adisel, Aprilia, Z. A., Putra, R., & Prasityo, T. (2022). Komponen-Komponen Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran IPS. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 298-304.
- Agustyaningrum, N., Pradanti, P., & Yuliana. (2022). Teori Perkembangan Piaget dan Vygotsky: Bagaimana Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar? *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 568-582.
- BP, A. R., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 1-8.
- Hartini, M. R. Y., & Kusumowati, E. (2023). Pengaruh Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Peserta Didik di MAN Kotabaru. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 160-169.
- Khairunnisa, N., Putri, S. R., & Khairita, M. N. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Kelas IV SDN 044/VIII Teluk Singkawang. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 4245-4259.
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 50-54.
- Mirdad, J. (2020). Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran). *Indonesia Jurnal Sakinah*, 14-23.
- Mufarida, Z. H., Syam, H., & Ernawati. (2024). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Paccinongan Unggulan. *J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah*, 804-811.
- Nadia, A., Afryaningsih, Y., & Purwaningsih, D. I. (2024). Pengaruh Media Manipulatif Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas 1 SD Negeri 62 Sungai Raya. *Ulil Albab : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 391-395.
- Nuralisya, A. F., Azzahra, I., & Al Zikra, N. S. (2024). Efektivitas Media Pembelajaran Kartu Unsur Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menghafal Tabel Periodik. *Ulil Albab : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 50-59.
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 289-298.
- Purba, E. A., Hasibuan, A., Raja, B. L., & Silaban, P. J. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Kartu Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas IV SD. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 1091-1101.
- Saryanti, E. (2022). Penggunaan Media Puzzle Pecahan Biasa pada Pembelajaran Matematika

- untuk Meningkatkan Pemahaan Siswa pada Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1-5.
- Setyawan, D. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Realistic Matheatics Education (RME) Berbantuan Media Konkrit. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 155-163.
- Sugiono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, M., Alvindi, Wiranda, A., Hamdany, S., & Perdamean. (2022). Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara dan Perkembangan Pendidikan di Indonesia. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 149-159.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 3928-3936.
- Zulfa, T., Tursinawati, & Darnius, S. (2023). Pengaruh Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2098-2107.