

Semarang, 24 Juni 2023

PENINGKATAN HASIL BELAJAR KOGNITIF DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *FLIPBOOK* KELAS IV SD 1 PAYAMAN KUDUS

Fiky Herdianto¹, Muhammad Prayito², Vina Amanati Yuliana³

¹ Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana Universitas PGRI Semarang, Indonesia

² Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang, Indonesia

³ Guru Kelas, SD Negeri 1 Payaman Kudus, Indonesia

E-mail: fikyherdianto099@gmail.com¹⁾
prayito@upgris.ac.id²⁾
vinayuliana07@guru.sd.belajar.id³⁾

ABSTRAK

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dalam penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantu media Heyzine Flipbook pada peserta didik kelas IV muatan IPAS di SD 1 Payaman. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas dalam pelaksanaannya terdiri dari dua siklus pembelajaran. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD 1 Payaman dengan jumlah peserta didik yaitu 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif pada pra siklus memperoleh nilai rata-rata 71, sedangkan siklus I memperoleh hasil sebesar 79 dan siklus II mengalami peningkatan sebesar 85. Hasil ketuntasan klasikal pada siklus I dengan perolehan persentase 58,82% dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan perolehan sebesar 76,47%. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantu media Heyzine Flipbook pada muatan pembelajaran IPAS kelas IV di SD 1 Payaman meningkatkan hasil belajar kognitif.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*; Heyzine Flipbook; Hasil Belajar Kognitif

ABSTRACT

The purpose of this class action research is to determine the improvement of students' cognitive learning outcomes in the application of the Problem Based Learning learning model assisted by Heyzine Flipbook media to class IV students of IPAS content at SD 1 Payaman. This type of research is Classroom Action Research in its implementation consists of two learning cycles. Data collection using observation, interviews, tests and documentation techniques. The subjects in this study were fourth grade students of SD 1 Payaman with a total of 17 students. The results showed that the cognitive learning outcomes in the pre-cycle obtained an average score of 71, while cycle I obtained a result of 79 and cycle II experienced an increase of 85. The results of classical completeness in cycle I with the acquisition of a percentage of 58.82% and increased in cycle II with an acquisition of 76.47%. The results of the study can be concluded that the application of the Problem Based Learning learning model assisted by Heyzine Flipbook media on the learning content of grade IV IPAS at SD 1 Payaman improved cognitive learning outcomes.

Keywords: *Problem Based Learning*; Heyzine Flipbook; Cognitive Learning Outcomes

1. PENDAHULUAN

Penyelenggara pendidikan dari pelaksana guru merujuk pada Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 yaitu tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual

kegamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat berbangsa dan negara. Tujuan Pendidikan nasional yang dijabarkan yaitu membebaskan masyarakat dari kebodohan dan memerdekakan peserta didik untuk memperoleh ilmu Pendidikan dengan mengembangkan kemampuan yang dimiliki dalam segi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Penjabaran dalam fungsi

Pendidikan nasional di Indonesia yaitu mengedepankan karakter, sikap sosial dan religius serta kecerdasan dalam kemajuan zaman yang semakin berkembang dalam era persaingan global.

Tantangan perubahan kemajuan zaman yang semakin berkembang, pendidik wajib mengembangkan diri dalam proses belajar dan melakukan inovasi kreativitas dalam menciptakan suasana belajar. Pembelajaran di kelas agar lebih maksimal guru harus menerapkan atau mengembangkan model pembelajaran serta berbagai media pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar tercapainya hasil belajar yang optimal. Dalam implementasi kurikulum merdeka belajar yaitu memberikan kebebasan pendidik dalam menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas bagi peserta didik. Menurut (Manalu, 2022) dalam kurikulum merdeka tidak ada batasan dalam konsep pembelajaran yang berlangsung namun memberikan tuntutan untuk lebih kreatif bagi guru ataupun peserta didik.

Kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam memperoleh pengalaman secara langsung dalam menemukan sendiri pengetahuan yang sudah dipelajarinya (Novelita & Darmasyah, 2022). Sedangkan menurut (Manalu, 2022) visi dari kurikulum merdeka yaitu memihak kepada peserta didik, serta materi pembelajaran dirangkum secara esensial, fleksibilitas dan kontekstual. Berdasarkan tujuan dalam kurikulum merdeka belajar bagi para pendidik yaitu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, pembelajaran yang berpihak ke peserta didik dan pembelajaran yang inovatif berdasarkan pemecahan masalah.

Salah satu model pembelajaran inovatif, berbasis masalah yaitu model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran dengan memberikan stimulus berupa masalah ke peserta didik yang kemudian diajukan beberapa pertanyaan, kemudian melakukan penyelidikan dan membuka diskusi berupa dialog (Sani, 2015: 127). Sedangkan menurut (Ariyani & Kristin, 2021) model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran dimulai suatu permasalahan yang ditemukan dalam suatu kehidupan nyata kemudian peserta didik mengumpulkan dan mengintegrasikan pemahaman yang baru kemudian dikembangkan secara mandiri. Pembelajaran berbasis masalah dalam memperoleh proses pengetahuan dan keterampilan dibutuhkan suatu masalah untuk

mengumpulkan dan mengintegrasikan pemahaman yang diperoleh peserta didik (Fauzia, 2018). Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan model PBL dalam desain pembelajarannya memfokuskan suatu masalah yang kontekstual.

Langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* dimulai dengan mengorientasikan pembelajaran dalam suatu masalah kontekstual, peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran berlangsung, membimbing setiap individu dalam sebuah penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi masalah. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat dipadukan dengan sebuah media pembelajaran yaitu *e-modul* yang berbasis digital, agar pembelajaran lebih aktif, menarik dan peserta didik dapat antusias dalam belajar.

Media *e-modul* digital yang dapat diterapkan dengan aplikasi *heyzine flipbook*. Menurut (Rusdiana & Wulandari, 2022; Saputra et al., 2021) komponen dalam *e-book* berisis teks, gambar, dan suara yang dapat diakses melalui alat digital dan menggunakan HTML. *E-book* dalam proses pembelajaran dapat diakses dengan internet secara online atau di download untuk keperluan offline (Zahara et al., 2017). Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahan ajar elektronik direncan secara sistematis agar tujuan belajar tercapai dan kegiatan belajar peserta didik lebih interaktif dengan adanya gambar, video dan animasi.

Pembuatan *e-book* dirancang khusus dengan aplikasi membuat buku elektronik yaitu *Heyzine Flipbook*. Rancangan *e-modul* didesain grafis dengan menggunakan canva kemudian di buat format PDF dan di unggah ke dalam website *Heyzine Flipbook*. *Heyzine flipbook* menjadikan pembelajaran yang interaktif dalam media pembelajaran, karena terdapat efek sebuah animasi bergerak, video, foto dan dapat dimasukkan ke dalam link dalam desainnya. Media pembelajaran buku elektronik dapat diakses online dengan browser yang menampilkan materi foto, audio dan video (Erawati et al., 2022; Hadiyanti, 2021; Sa'diyah, 2021).

E-modul flip book mempunyai keunggulan yaitu dalam elemen dalam video, lagu, audio, animasi atau grafik yang bergerak dan akses *e-modul* dapat diakses secara fleksibel dengan membagikan tautan kemudian diakses dalam ponsel peserta didik (Manzil et al., 2022). Pembelajaran dengan

model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan kehidupan yang nyata, materi yang dipelajari berbantu media e-book *Heyzine Flipbook* dapat menuntut peserta didik untuk aktif dalam mengamati video, foto agar pemahaman peserta didik tercapai. Dengan pembelajaran tersebut peserta didik dapat aktif dalam kegiatan belajar, serta kemampuan memecahkan masalah, kemampuan bernalar dan berpikir kritis.

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmadani & Anugraheni, 2017) model *Problem Based Learning* menunjukkan hasil persentase belajar menunjukkan peningkatan dalam setiap siklus 1 ke siklus II, hal ini adanya peserta didik terlibat langsung dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru dalam menyelesaikan pemecahan masalah. Sedangkan penelitian (Kismawati et al., 2022) penelitiannya tentang pembelajaran dengan *Heyzine Flipbook* membawa dampak respon positif bagi peserta didik karena media yang digunakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD 1 Payaman pada kelas IV, terutama dalam muatan pembelajaran IPAS. Terdapat beberapa peserta didik yang kurang fokus dan tidak memperhatikan penjelasan guru pada saat proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran masih kurang aktif untuk bertanya dan berpendapat. Peserta didik kurang tertarik dengan materi dan aktivitas pembelajaran, serta kemampuan peserta didik untuk bernalar kritis masih rendah. Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) yaitu sebesar 69,82%. Berdasarkan hasil penilaian tengah semester pada muatan pembelajaran IPAS diperoleh rata-rata hasil belajar yang masih di bawah KKM. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlunya diadakan perbaikan dalam pembelajaran.

Kunci keberhasilan belajar peserta didik bersumber dari guru yang memberikan treatment pengaruh perhatian penting. Oleh karena itu perlunya model dan media pembelajaran yang inovasi, meningkatkan aktivitas belajar dan melibatkan peserta didik untuk bernalar kritis dan memecahkan permasalahan dalam mengasah berpikir peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan berbantu e-book berbasis *Heyzine Flipbook* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan ulasan tersebut maka peneliti mengkaji penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar

Kognitif Dengan Model *Problem Based Learning* Berbantuan Media *E-Book Heyzine Flipbook* Pada Materi IPAS Bab VII Bagaimana Mendapatkan Semua Keperluan Kita Kelas IV SD1 Payaman Tahun Pelajaran 2022/2023".

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas dan dilakukan pada saat proses pembelajaran di dalam kelas. Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk berpikir ilmiah, sistematis dalam menyelesaikan masalah proses pembelajaran yang dihadapi guru dalam tugas mengajar (Sanjaya, 2016). Dalam penelitian ini adalah kolaboratif partisipatif, penelitian ini bekerja sama antara peneliti dengan guru kelas. Desain penelitian PTK ini menggunakan model Kemmis & McTaggart, yang terdiri dari empat komponen diantaranya perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Dari empat komponen tersebut dijadikan satu putaran dan disebut dengan siklus secara kompleks. Menurut (Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, 2022) menyatakan bahwa empat dalam tahapan PTK membentuk siklus yang berkesinambungan dan berakhirnya siklus tergantung dari peneliti dalam melakukan tindakan kelas sudah sesuai dengan harapan.

Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD 1 Payaman Kudus, dengan jumlah keseluruhan 17 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran di kelas dan menganalisis kegiatan pembelajaran dengan model PBL berbasis *Heyzine Flipbook* selama siklus pembelajaran. Sedangkan wawancara yaitu untuk mengetahui kendala problematika pembelajaran di kelas, wawancara dilakukan secara tidak terstruktur yang dilakukan peneliti dengan guru kelas dan peserta didik. Tes digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar selama pra siklus dan siklus I dan II untuk mengetahui perbandingan hasil peningkatan belajar dengan menggunakan model PBL berbantu media *Heyzine Flipbook* di SD 1 Payaman.

Teknik analisis data yaitu menganalisis evaluasi hasil tes belajar peserta didik selama siklus pembelajaran. Analisis dalam penelitian ini terdiri dari ketuntasan belajar individu dan ketuntasan belajar klasikal. Ketuntasan belajar individu digunakan untuk menganalisis hasil belajar peserta didik dengan menerapkan

model *Problem Based Learning* berbantuan media *Heyzine Flipbook* dan setelah diberikan treatment diberikan evaluasi pembelajaran tes pilihan ganda.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini mencakup hasil belajar kognitif pada muatan IPAS Kelas IV, Bab VII Bagaimana mendapatkan semua keperluan kita. Tujuan penelitian tindakan kelas ini bertujuan mengetahui perbandingan peningkatan hasil belajar kognitif dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantu *Heyzine Flipbook*.

Hasil belajar dengan aspek kognitif dalam muatan pembelajaran IPAS kelas IV dalam Bab VII secara klasikal apabila mengalami peningkatan apabila persentase ketuntasan klasikal yaitu $\geq 75\%$ dengan hasil rata-rata belajar ≥ 75 . Nilai kriteria minimal di SD 1 Payaman adalah 75, apabila peserta didik memperoleh hasil belajar sesuai KKM maka sudah mencapai kriteria. Pra siklus pada hasil ketuntasan belajar peserta didik dalam muatan IPAS pada Bab VII, menunjukkan hasil persentase yang masih rendah yaitu 35,29%. Rendahnya hasil persentase

ketuntasan pada pra siklus, kemudian peneliti melakukan perbaikan dengan melakukan penelitian tindakan kelas dalam dua siklus. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas peneliti, melakukan kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

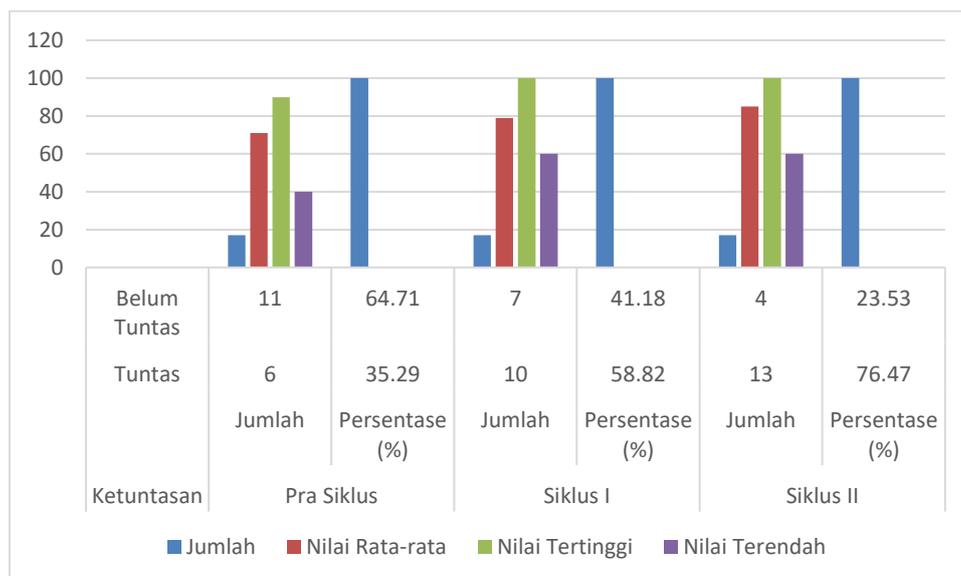
Tahap perencanaan, peneliti menyusun RPP, membuat media pembelajaran, bahan ajar, LKPD, instrument penelitian dan evaluasi. Tahapan pelaksanaan yaitu peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas, dalam pelaksanaannya menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu *Heyzine Flipbook* dan setelah selesai melakukan kegiatan pembelajaran diberikan soal evaluasi untuk menilai hasil belajar peserta didik. Tahapan observasi yaitu peneliti melakukan pengamatan berdasarkan hasil capaian pembelajaran peserta didik dalam setiap siklus. Selanjutnya adalah tahapan refleksi yaitu menganalisis hasil belajar kognitif peserta didik, apabila terdapat hasil belajar belum ada peningkatan maka dilakukan perbaikan sampai mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil belajar kognitif pada pra siklus, siklus I dan siklus II peserta didik kelas IV di SD 1 Payaman Kudus dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan hasil belajar kognitif prasiklus, siklus I dan siklus II

No	Ketuntasan	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
1	Tuntas	6	35.29	10	58.82	13	76.47
2	Belum Tuntas	11	64.71	7	41.18	4	23.53
	Jumlah	17	100	17	100	17	100
	Nilai Rata-rata		71		79		85
	Nilai Tertinggi		90		100		100
	Nilai Terendah		40		60		60

"Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK"



Gambar 1. Diagram hasil belajar pra siklus, siklus I dan siklus II

Berdasarkan hasil tabel 1 dan gambar 1, dapat diketahui perbandingan nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus I dan II. Nilai rata-rata hasil belajar pada pra siklus yaitu 71 hal ini menunjukkan masih dibawah kriteria yang ditentukan adalah 75. Sedangkan rata-rata hasil belajar pada siklus I mendapatkan hasil 79 dan siklus II memperoleh hasil 85. Berdasarkan hasil analisis perhitungan hasil rata-rata belajar pada pra siklus, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang signifikan. Nilai KKM yang ditentukan di SD 1 Payaman yaitu 75, jika terdapat peserta didik yang hasil belajarnya dibawah nilai 75 maka peserta didik belum mencapai ketuntasan. Pada pra siklus terdapat 6 peserta didik yang tuntas dengan perolehan persentase 35,29% dan peserta didik yang belum tuntas berjumlah 11 dengan jumlah persentase 64,71%. Siklus I terdapat 10 peserta didik yang tuntas dengan perolehan hasil persentase 58,82% dan 7 peserta didik yang belum tuntas dengan jumlah persentase 41,18%. sedangkan untuk siklus II, terdapat 13 peserta didik mengalami ketuntasan dengan hasil persentase 76,47% dan 4 peserta didik belum tuntas dengan hasil perolehan persentase 23,53%. Hasil belajar kognitif peserta didik pada pra siklus, siklus I dan II terdapat peningkatan. Rata-rata hasil belajar pada prasiklus yaitu 71, sedangkan pada siklus I adalah 79, dari hasil pra siklus, siklus I pada siklus II mengalami peningkatan dengan perolehan rata-rata 85. Berdasarkan hasil jumlah ketuntasan dan rata-rata hasil belajar dalam setiap pra siklus, ke siklus I dan II

terdapat perbedaan hasil peningkatan dalam ketuntasan belajar. Dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu *Heyzine Flipbook* pada siklus I dan siklus II mengalami keberhasilan dalam belajar.

Pada pra siklus dalam proses pembelajaran peserta didik diberikan metode pembelajaran ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Kemudian pada siklus I dan siklus II diberikan treatment dengan menerapkan model *Problem Based Learning* berbantu media *Heyzine Flipbook*. Dalam siklus I dan siklus II dalam setiap pertemuan, peserta didik mengalami peningkatan ketuntasan belajar kognitif. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nuraini & Kristin, 2017) hasil belajar kognitif dengan mengimplemntasikan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran IPA mengalami peningkatan. Sedangkan penelitian (Lestari, 2022) menjelaskan bahwa dengan model *Problem Based Learning* membawa dampak positif yaitu hasil belajar kognitif mengalami peningkatan dari hasil ketuntasan klasikal siklus diperoleh 72,4% sedangkan siklus II 96,5%. Model *Problem Based Learning* memberikan hasil peningkatan dalam pembelajaran, karena peserta didik dalam proses pembelajaran menyajikan suatu masalah yang nyata, sehingga individu atau kelompok memecahkan suatu masalah yang dipelajari. Dengan hal tersebut pengetahuan dalam memahami materi, peserta didik dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang dipahami dengan kritis. Proses pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based*

Learning membuat peserta didik lebih aktif dalam menggali pemahaman dan berpikir secara kritis dalam memahami suatu masalah yang diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fristadi & Bharata, 2015) dengan model *Problem Based Learning* peserta didik lebih aktif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Media *e-book* berbasis *Heyzine Flipbook* membuat peserta didik lebih tertarik dalam memahami materi pembelajaran, karena terdapat efek animasi teks, video pembelajaran dan foto dalam *e-book*. Menurut

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang sudah dikaji, hasil belajar kognitif peserta didik diperoleh nilai rata-rata dan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan pada siklus I dan II. Rata-rata hasil persentase kemampuan hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV SD 1 Payaman muatan pembelajaran IPAS, pada siklus I dan siklus II terdapat peningkatan. Rata-rata hasil belajar kognitif siklus I sebesar 79 dan siklus II sebesar 85. Hasil analisis pra siklus hasil belajar kognitif pembelajaran dengan menggunakan ceramah, diskusi dan tanya jawab memperoleh hasil persentase 35,29%. Sedangkan ketuntasan belajar klasikal dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantu media *Heyzine Flipbook* pada siklus I memperoleh hasil rata-rata persentase 58,82% dan siklus II memperoleh 76,47%. Berdasarkan rata-rata hasil belajar kognitif individu dan klasikal terdapat peningkatan pada siklus I dan siklus II. Hasil penelitian

(Erawati et al., 2022) *Heyzine* menyajikan fitur animasi, video pembelajaran sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini berfokus dalam hasil belajar kognitif, untuk itu perlu adanya penelitian hasil belajar afektif dan psikomotorik sebagai studi pustaka untuk dijadikan referensi. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi para pendidik, peneliti dalam hal merencanakan pembelajaran yang inovatif untuk mengembangkan mutu sekolah dan pengetahuan peserta didik.

dapat disimpulkan bahwa penerapan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu media *Heyzine Flipbook* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas IV pada muatan pembelajaran IPAS di SD 1 Payaman.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membuat peserta didik lebih aktif untuk bertanya dan permasalahan dalam pembelajaran berkaitan dengan kehidupan peserta didik. Penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran *Heyzine Flipbook* dalam pelaksanaan pembelajarannya peserta didik menjadi lebih tertarik dengan berbagai efek dalam *e-book* yang di dalamnya terdapat video pembelajaran, gambar dan teks materi pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu media *Heyzine Flipbook* dapat diterapkan guru untuk berinovasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Erawati, N. K., Purwati, N. K. R., & Saraswati, I. D. A. P. D. (2022). Pengembangan E-Modul Logika Matematika Dengan Heyzine Untuk Menunjang Pembelajaran Di Smk. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 71–80.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40–47. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v14i2.6611>
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning. 597–602.
- Hadiyanti, A. H. D. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Digital Berbasis Flipbook Untuk Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 4(2), 284–291. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i2.3344>
- Kismawati, R., Ernawati, T., & Winingsih, P. H. (2022). Pengembangan E-komik

"Optimalisasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Melalui PTK"

- Berbasis Heyzine Flipbook pada Materi Sistem Pencernaan bagi Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 6(3), 359–370.
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wacanaakademika/article/view/13507>
- Lestari, N. D. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI EVOLUSI. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 6(1), 11–18.
<https://doi.org/10.31002/ijel.v6i1.7108>
- Manalu, J. (2022). Program Pendidikan Guru Penggerak : Pijakan Kurikulum Merdeka Sebagai Implementasi Merdeka Belajar. *Pendar: Jurnal Pengajaran Dan Riset*, 02(01), 34–43.
<http://103.138.15.157/index.php/pendar/article/view/20%0Ahttp://103.138.15.157/index.php/pendar/article/download/20/16>
- Manzil, E. F., Sukanti, & Thohir, M. A. (2022). Pengembangan E-Modul Interaktif Heyzine Flipbook Berbasis Scientific Materi Siklus Air Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31(2), 112–126.
- Novelita, N., & Darmasyah. (2022). PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR KURIKULUM MERDEKA MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandir*, 8(2), 1538–1550.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.446>
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas 5 Sd. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(4), 369–379.
<https://doi.org/10.1080/1088986009114220>
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 Sd. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241.
<https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2017.v7.i3.p241-250>
- Rusdiana, N. P. M., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). E-Book Interaktif Materi Siklus Air pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 54–63.
<https://doi.org/10.23887/jjpsd.v10i1.45180>
- Sa'diyah, K. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Digital Flipbook Untuk Mempermudah Pembelajaran Jarak Jauh Di SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1298–1308.
<https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/561>
- Sani, R. A. (2015). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum*. Bumi Aksara.
- Sanjaya, D. H. W. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Prenada Media.
- Saputra, A. W. R., Sudargo, S., & Endahwuri, D. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Group Investigation Berbantu E-Book Terhadap Hasil Belajar Siswa (Studi Kasus SMA Negeri 5 Semarang Tahun 2020). *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(6), 465–476.
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i6.7894>
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Tampubolon, M. S. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan keilmuan*. Erlangga.
- Zahara, N., Djufri, D., & Sarong, M. A. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Dengan E-Book Dan Media pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa Kelas X SMA Pada Materi Dunia Tumbuhan. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 2(2), 105.
<https://doi.org/10.22373/biotik.v2i2.243>