

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
MATA PELAJARAN IPA MATERI GAYA BERBANTUAN MEDIA
PEMBELAJARAN *DIGITAL FLIPBOOK* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
REFLEKTIF SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Syafia Putri Sholikah¹, Rosmiati², Triman Juniarso³

^{1, 2, 3} PGSD FIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Alamat e-mail : ¹ syafiaputrisholikah@gmail.com , ² Rosmiati@unipasby.ac.id ,
³ trimanunipa@gmail.com

ABSTRACT

This research is based on students' low reflective thinking skills in science learning, as well as the lack of use of interactive digital media. This research aims to determine the influence of the use of the problem based learning (PBL) model assisted by flipbook digital learning media on reflective thinking abilities. This research used the pre-test post-test method in experimental class 1 and experimental 2. The subjects of this research were class IV students consisting of two groups, namely experimental class 1 and 2. This data collection technique was from tests and questionnaires given to students. The results of the research showed that there was a significant increase in students' reflective thinking abilities who were taught using the problem based learning model assisted by digital flipbook learning media in style material. This is proven by higher pre-test and post-test scores. Based on these results, it can be concluded that the application of the problem based learning model assisted by flipbook digital learning media can improve the reflective thinking abilities of class IV students. Based on the data obtained, the average N-gain in experimental classes 1 and 2 experienced a significant increase of 0.70. It can be concluded that there is an influence on the use of the problem based learning (PBL) model assisted by digital flipbook learning media in science subjects style material assisted by digital flipbook learning media on the thinking abilities of fourth grade elementary school students.

Keywords: Problem Based Learning Model, Flipbook Media, Reflective Thinking

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan berpikir reflektif siswa dalam pembelajaran IPA. Serta kurangnya pemanfaatan media digital yang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pada penggunaan model *problem based learning* (PBL) berbantuan media pembelajaran *digital flipbook* terhadap kemampuan berpikir reflektif. Penelitian ini menggunakan metode *pre-test pos-test* pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2. Subjek penelitian ini

merupakan siswa kelas IV terdiri dari dua kelompok yaitu kelas eksperimen 1 dan 2. Teknik pengumpulan data ini dari tes dan angket yang diberikan kepada siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir reflektif siswa yang diajarkan dengan model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran *digital flipbook* pada materi gaya. Hal ini dibuktikan dengan skor pre-test dan post-test yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media pembelajaran digital *flipbook* dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV. Berdasarkan data yang diperoleh rata-rata N-gain pada kelas eksperimen 1 dan 2 mengalami peningkatan yang cukup signifikan sebesar 0,70. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pada penggunaan model *problem based learning* (PBL) berbantuan media pembelajaran digital *flipbook* mata Pelajaran ipa materi gaya berbantuan media pembelajaran *digital flipbook* terhadap kemampuan berpikir siswa kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: Model Problem Based Learning, Media Flipbook, Berpikir Reflektif

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan rencana, bukan sebuah aktivitas yang diselenggarakan secara rutin tidak dengan memiliki tujuan, perencanaan siap dan bersyarat untuk hidup dinegara yang tinggal diluar atau didalam sekolah disesuaikan dengan mekanisme sesuai peraturan tertulis yang berlaku (Santi & Prasetya, 2023). Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia. Dengan pendidikan manusia akan menjadi individu yang siap menerima tantangan dan hambatan dikemudian hari. Oleh karena itu pemerintah berusaha dalam memberikan perhatian pendidikan di Indonesia mulai dari Tingkat dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Karena proses belajar mengajar sangat penting guna membangun kualitas suatu negara.

Dalam proses pembelajaran penting juga dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai, Model pembelajaran sangat diperlukan oleh sebab itu peran guru sebagai sumber pengetahuan dan fasilitator perlu menyediakan rancangan dan model yang baik sehingga akan memperoleh hasil yang diinginkan. Model Metode PBL

juga memungkinkan siswa untuk menjelaskan dan menyelesaikan mengenai permasalahan dan juga isu-isu yang terjadi.

Model ini juga membantu siswa untuk belajar mandiri, sehingga pengetahuan dapat diserap secara sempurna sehingga meningkatkan dapat meningkatkan hasil belajar karena siswa dapat mengeksplor pengetahuan sendiri. Sehingga model ini tepat untuk diterapkan pada pembelajaran yang pasif, sehingga dapat membuat siswa aktif dan dapat memecahkan masalah (Ariyani & Kristin, 2021). IPA merupakan salah satu Pelajaran wajib di yang ada pada jenjang sekolah dasar. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu Kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaan secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. (Susanti & Apriani, 2020). Melalui Pelajaran ini peserta didik dapat memperoleh hubungan antara fakta ilmiah serta serta hubungan antara sains.

IPA berupaya membangkitkan minat manusia agar mau meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya.

tentang alam dan seisinya. Pada umumnya pembelajaran IPA lebih banyak menghafal daripada melakukan eksplorasi sehingga banyak peserta didik yang mudah bosan, dan kurang aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran (Jannah & Atmojo, 2005). Hal tersebut dikarenakan sekolah belum melakukan pemanfaatan dan inovasi media pembelajaran. Permasalahan dalam pembelajaran terkait dengan inovasi dan pemanfaatan media pembelajaran harus segera diatasi agar tujuan pembelajaran IPA dapat tercapai secara efektif dalam mengembangkan kemampuan IPA baik dalam aspek kognitif, efektif, maupun psikomotorik. (Kurniasari & Fauziah, 2022). Khususnya pada materi gaya.

Pada umumnya media pembelajaran merupakan alat untuk mengkomunikasikan pesan, sehingga merangsang pikiran, perhatian dan minat peserta didik dalam mencapai pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu penting untuk memilih media pembelajaran yang tepat bagi kebutuhan peserta didik. Pemanfaatan media pembelajaran

juga dapat mendukung keberhasilan pembelajaran IPA. Namun kenyataannya masih banyak sekolah yang belum melaksanakan dengan baik. Sejalan dengan pernyataan tersebut penelitian yang dilakukan oleh (dwiqi,sudhata,&sukmana 2020) menunjukkan penggunaan media pembelajaran masih menggunakan media konvensional seperti bahan ajar cetak.

Hal tersebut dikarenakan kurangnya kemampuan guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi digital. Seperti *e-book*, video animasi, dan media interaktif lainnya. Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan ketertarikan pada peserta didik terhadap pembelajaran, oleh karena itu media pembelajaran merupakan sarana untuk membantu dalam kegiatan belajar mengajar dan berpengaruh pada situasi belajar kondisi belajar, dan lingkungan belajar yang dikembangkan oleh guru (Trisiana, 2020). Dalam pemilihan media pembelajaran perlu memperhatikan pengembangan dan sesuai dengan materi yang akan digunakan. Sehingga dapat menarik minat peserta didik dalam

pembelajaran. Perkembangan teknologi sangat berkembang pada bidang pendidikan para pendidik dituntut mampu untuk menggunakan media pembelajaran berbasis digital. Baik yang sudah disediakan sekolah maupun mengembangkan sendiri, para pendidik harus mampu menempatkan diri menjadi sumber belajar siswa dimana teknologi sudah mudah untuk di akses dari semua kalangan.

Media *digital flipbook* merupakan media pembelajaran yang akan menampilkan materi dalam bentuk buku elektronik (e-book) (Setiadi et al., 2021). *Flipbook* berisi tentang materi Pelajaran, disertai dengan contoh gambar yang menarik. *Flipbook* dapat dibuat pada aplikasi canva kemudian peserta didik dapat mengakses *flipbook* melalui link Web. *Flipbook* memiliki banyak kelebihan antara lain yaitu: 1.) dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara ringkas dan menarik; 2) dapat di akses baik didalam maupun di luar ruangan; 3) mudah dibawah kemana-mana.

Hasil wawancara dengan guru di salah satu sekolah dasar di Gresik di dapatkan permasalahan sebagai berikut, kurang minatnya siswa dalam

mengikuti pembelajaran, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang digunakan, siswa belum bisa membedakan gaya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga perlu adanya Solusi dan juga jalan keluar untuk mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan permasalahan diatas maka perlu didapatkan Solusi untuk permasalahan pembelajaran IPA pada materi gaya yaitu menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan media pembelajaran digital yang menarik. Sehingga menciptakan suasana kelas yang aktif dan berpusat pada siswa. peneliti memilih media *problem based learning* (PBL) berbantuan media pembelajaran digital *flipbook* sebagai Solusi dari permasalahan tersebut.

Namun kemampuan berpikir reflektif pada peserta didik sekolah dasar masih tergolong rendah. Padahal kemampuan berpikir reflektif sangat penting untuk dimiliki peserta didik. Media yang sesuai untuk digunakan yaitu media pembelajaran digital *flipbook*. Sehingga peneliti melakukan penelitian terkait permasalahan tersebut dengan menggunakan media *flipbook*. Media *flipbook* menurut (Sari dan Ahmad, 2021) dalam (Juliani & Ibrahim, 2023)

flipbook adalah media yang buat secara terstruktur yang terdapat tulisan, gambar, suara yang ditampilkan dalam format digital dengan unsur multimedia sehingga membuat pengguna lebih aktif. Media pembelajaran *digital flipbook* dapat memberikan pemahaman lebih mendalam terkait materi yang dipelajari dan dikemas dengan visual yang menarik sehingga dapat memberikan pengalaman berkesan siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran menggunakan media *flipbook* juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga dijelaskan oleh (Narestuti et al., 2021) pada penelitiannya yang berjudul “ Penerapan Media Pembelajaran *Digital Flipbook* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” peneliti juga menggunakan media pembelajaran *flipbook* dengan hasil presentase pada siklus 1 yaitu 68,33% meningkat menjadi 96,67% pada siklus 2. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Setiadi et al., 2021) dengan judul penelitian “ Penggunaan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa” menunjukkan media *flipbook* sangat tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran Dimana

jumlah presentase menunjukkan hasil pada siklus 1 nilai rata-rata meningkat menjadi 72,9 dengan ketuntasan belajar sebesar 66,6% dan pada siklus 2 nilai rata-rata meningkat lagi menjadi 81,8 dengan presentase ketuntasan belajar sebesar 81,8%.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Nurwidiyanti & Sari, 2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Sekolah dasar” penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)*. Hasil validasi ahli media dengan rata-rata skor persentase 91% kategori sangat layak dan hasil validasi ahli materi dengan rata-rata skor persentase 100% kategori sangat layak. Berdasarkan uji coba, didapatkan skor hasil respon peserta didik sebesar 92% dengan kategori sangat baik dan hasil respon guru adalah 93% dengan kategori sangat baik. Hasil dari latihan soal literasi sains menunjukkan bahwa 89% peserta didik menguasai indikator fenomena ilmiah, 71% peserta didik menguasai indikator menafsirkan data dan bukti secara ilmiah dan hanya 8% peserta didik yang menguasai

indikator mengevaluasi dan merancang pertanyaan ilmiah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *flipbook* berbasis literasi sains layak dijadikan media pembelajaran untuk membantu peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik.

Namun, tidak ada penelitian khusus tentang pengaruh media pembelajaran *digital flipbook* pada pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir reflektif kelas IV. Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah media pembelajaran *flipbook* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif siswa. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran *Digital Flipbook* Materi *Gaya Model Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Secara lebih spesifik, penelitian ini termasuk dalam jenis kuasi eksperimen dengan desain two

group (Faiz Panuntun, 2020). Metode kuantitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan, menunjukkan, atau meringkas data dengan cara yang sistematis. Metode ini memungkinkan peneliti memahami detail data melalui penyajian yang ringkas dan pencarian pola dari sampel tertentu (Sofwatillah et al., 2024). Dalam pelaksanaan penelitian di SD Negeri 147 Gresik, desain penelitian didasarkan pada hasil pretest yang diberikan kepada siswa, dilanjutkan dengan proses pembelajaran menggunakan media *flipbook*, dan kemudian siswa diberikan *posttest* sebagai pengukuran akhir. Berdasarkan panduan desain penelitian menurut Sugiyono (2013), dua kelas eksperimen digunakan dalam penelitian ini: kelas IV A dan IV B. Masing-masing kelas mendapatkan perlakuan yang sama, yaitu pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan media *digital flipbook*. *Pretest* dan *posttest* diberikan untuk mengukur perubahan kemampuan berpikir reflektif siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 147 Gresik yang berlokasi di Desa Banjaran,

Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung pada minggu keempat bulan November, tepatnya tanggal 28 hingga 29 November 2024. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV UPT SD Negeri 147 Gresik. Populasi didefinisikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek dengan karakteristik tertentu (Sugiyono, 2013). Sampel penelitian diambil menggunakan teknik probability sampling dengan metode simple random sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari siswa kelas IV-A dan IV-B, masing-masing berjumlah 27 siswa.

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini mengacu pada judul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Mata Pelajaran IPA Materi Gaya Berbantuan Media Pembelajaran Digital Flipbook terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar". Variabel bebas (X) adalah model pembelajaran PBL berbantuan media digital flipbook. Model ini merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah berdasarkan

kejadian nyata, mengumpulkan informasi melalui strategi tertentu, serta mempresentasikan hasilnya dalam bentuk unjuk kerja. Sementara itu, variabel terikat (Y) adalah kemampuan berpikir reflektif siswa. Kemampuan ini merujuk pada proses berpikir yang terarah di mana individu mampu menganalisis, mengevaluasi, memotivasi diri, serta menemukan makna mendalam dan strategi yang tepat. Indikator kemampuan berpikir reflektif dalam penelitian ini meliputi triggering event, eksplorasi, integrasi, resolusi, dan refleksi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan sumber data primer, yaitu guru kelas di SD Negeri 147 Gresik. Wawancara ini bersifat terstruktur dan bertujuan untuk memahami penerapan model pembelajaran PBL berbantuan media flipbook dalam pembelajaran IPA materi gaya. Menurut Creswell (2014) dalam Ardiansyah et al. (2023), wawancara dapat dilakukan dengan berbagai tingkat struktur tergantung pada kerangka penelitian. Observasi dilakukan untuk mencatat perilaku dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Peneliti mencatat

kegiatan secara langsung, baik sebagai pengamat maupun sebagai peserta. Observasi dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur sesuai dengan situasi di lapangan (Charisma et al., 2022). Selain itu, dokumentasi digunakan sebagai sumber data tambahan yang berupa catatan harian, arsip foto, dokumen rapat, atau jurnal kegiatan (Rizky Fadilla & Ayu Wulandari, 2023).

Dalam teknik analisis data, penelitian ini bertujuan untuk menafsirkan hasil pengukuran dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pengukuran kemampuan berpikir reflektif dilakukan melalui perbandingan skor pretest dan posttest. Analisis data meliputi uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) serta uji hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah distribusi data dalam sampel bersifat normal. Kriteria distribusi normal adalah jika nilai kurtosis berada di antara -2 hingga 2 dan nilai skewness antara -1 hingga 1. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua kelompok data memiliki varians yang sama. Jika nilai $p\text{-value} > 0,05$, maka data dianggap homogen; sebaliknya, jika $p\text{-value} < 0,05$ maka data tidak

homogen. Setelah memenuhi syarat normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji t digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara perlakuan dan hasil belajar. Kriteria pengujian hipotesis yaitu H_0 diterima jika $T \text{ hitung} < T \text{ tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$, dan H_0 ditolak jika $T \text{ hitung} > T \text{ tabel}$ atau $p\text{-value} \leq 0,05$. Uji hipotesis ini menjadi dasar untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran PBL berbantuan media digital flipbook terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa kelas IV.

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Pretest}}$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa secara kuantitatif, digunakan uji N-Gain. Uji ini menghitung selisih antara nilai posttest dan pretest yang kemudian dibandingkan dengan skor ideal. Rumus yang digunakan adalah: $N\text{-Gain} = (\text{Posttest} - \text{Pretest}) / (\text{Skor Ideal} - \text{Pretest})$. Kriteria penilaian uji N-Gain yaitu: $<0,30$ termasuk kategori peningkatan rendah, $0,30 - 0,70$ termasuk kategori sedang, dan $>0,70$

termasuk kategori tinggi. Dengan menggunakan uji N-Gain, peneliti dapat menilai sejauh mana efektivitas model pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa. Hasil dari pengujian ini akan menjadi dasar untuk menyimpulkan apakah pendekatan PBL dengan bantuan media flipbook memberikan dampak signifikan terhadap capaian pembelajaran siswa.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gambar 1. Uji Normalitas



Penelitian dilaksanakan dalam dua hari dengan masing-masing pertemuan berdurasi 2 x 35 menit. Hasil penelitian yang disajikan meliputi data dari hasil tes, observasi, serta angket yang telah diberikan kepada siswa. Pada bagian hasil tes, dilakukan beberapa tahapan analisis, dimulai dari uji normalitas, homogenitas, uji-t, hingga uji N-Gain. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data pre-test

dan post-test dari kelas eksperimen 1 dan 2. Berdasarkan kriteria nilai skewness yang berada antara -1 hingga 1 serta kurtosis antara -2 hingga 2, maka hasil pre-test dan post-test pada kedua kelas tersebut dapat dikatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki varian data yang homogen. Hasil uji menunjukkan bahwa p-value > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas bersifat homogen.

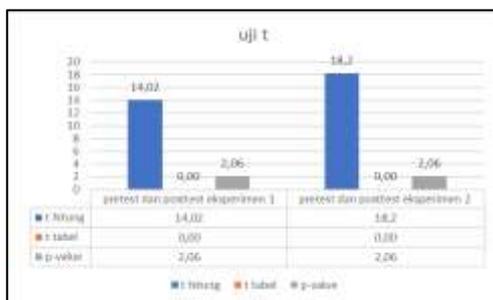
Gambar 2. Uji Homogenitas



Pengujian dilanjutkan dengan uji-t, yang bertujuan menguji signifikansi perbedaan rata-rata antara dua kelompok. Kelas eksperimen 1 memperoleh nilai t-hitung sebesar 14,02 dan p-value < 0,05, sedangkan kelas eksperimen 2 memperoleh nilai t-hitung sebesar 18,2 dan p-value < 0,05. Karena nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel dan p-value lebih kecil dari 0,05, maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir reflektif

siswa setelah pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media flipbook. Uji N-Gain menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir reflektif yang tinggi di kedua kelas. Kelas eksperimen 1 memperoleh skor N-Gain sebesar 0,70 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,74, yang keduanya termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rosmiati et al. (2024), yang menyatakan bahwa mahasiswa dengan N-Gain tinggi memiliki kemampuan mengaitkan konsep dengan baik.

Gambar 3. Uji t



Hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa guru masih mengandalkan buku paket sebagai sumber belajar, sehingga pembelajaran cenderung monoton dan siswa kurang aktif. Namun, ketika guru menerapkan model Problem Based Learning, pembelajaran menjadi lebih terfokus pada

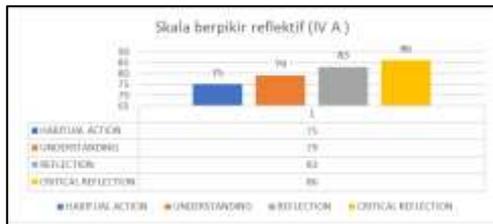
penyelesaian masalah kontekstual. Meskipun begitu, masih ditemukan siswa yang kurang aktif dalam mengikuti kegiatan belajar, menandakan perlunya inovasi dalam proses pembelajaran agar siswa lebih terlibat.

Gambar 4. Perhitungan N-Gain



Hasil angket menunjukkan kemampuan berpikir reflektif siswa berdasarkan empat indikator, yaitu habitual action, understanding, reflection, dan critical reflection. Pada kelas eksperimen 1, skor tertinggi terdapat pada indikator critical reflection sebesar 86 dan skor terendah pada habitual action sebesar 75. Begitu pula pada kelas eksperimen 2, skor tertinggi berada pada critical reflection sebesar 89 dan skor terendah pada habitual action sebesar 75. Perbandingan kedua kelas menunjukkan bahwa siswa mampu berpikir secara mendalam dan analitis dalam mengevaluasi pengalaman dan pembelajaran yang telah mereka alami.

Gambar 5. Skala Berpikir Reflektif Kelas
Eksperimen 1



Pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa model Problem Based Learning berbantuan media digital flipbook berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa. Hal ini terbukti dari hasil pre-test dan post-test yang mengalami peningkatan signifikan pada kedua kelas eksperimen. Sebagaimana disampaikan oleh Widura et al. (2021), model PBL mampu meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa karena menekankan pada keterlibatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Model PBL yang digunakan dalam penelitian ini juga memanfaatkan media flipbook, yang menurut Pratiwi & Setyaningtyas (2020), dapat membantu siswa membangun pengetahuan mereka secara mandiri. Berdasarkan data, kelas eksperimen 1 mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 48,15 pada pre-test menjadi 84,81 pada post-test, sedangkan kelas

eksperimen 2 meningkat dari 34,81 menjadi 84,81. Efektivitas pembelajaran ini juga diperkuat dengan hasil uji N-Gain pada kedua kelas yang menunjukkan efektivitas tinggi.

Gambar 6. Skala Berpikir Reflektif Kelas
Eksperimen 2



Penerapan model ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir reflektif dalam mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik mampu mengatasi permasalahan dalam pembelajaran dan memahami materi lebih mendalam. Hasil uji-t menunjukkan signifikansi 0,00, yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima, sehingga terdapat pengaruh model PBL berbantuan media flipbook terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa. Flipbook yang digunakan dalam penelitian ini didesain khusus berisi materi gaya dalam bentuk digital, dilengkapi gambar, teks penjelasan, serta dapat diakses melalui barcode

atau tautan, sehingga memudahkan siswa dalam belajar secara mandiri dan menarik minat belajar siswa.

Gambar 7. Perhitungan Skala Berpikir Reflektif Kedua Kelas



Respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir reflektif yang dinilai melalui angket. Pada indikator habitual action, baik kelas eksperimen 1 maupun 2 memperoleh skor 75. Pada indikator understanding, kelas eksperimen 1 memperoleh skor 79 dan kelas eksperimen 2 skor 78. Indikator reflection menunjukkan skor 83 pada kelas eksperimen 1 dan 81 pada kelas eksperimen 2. Sedangkan indikator critical reflection memperoleh skor tertinggi, yaitu 86 pada kelas eksperimen 1 dan 89 pada kelas eksperimen 2. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada tingkat berpikir reflektif yang tinggi. Sejalan dengan Rosmiati et al. (2020), keterampilan berpikir reflektif yang dilatih secara konsisten akan mengembangkan kemampuan siswa

dalam memecahkan masalah secara kritis dan dari berbagai sudut pandang.

Hasil observasi menunjukkan bahwa kelas IV A lebih aktif, disiplin, dan kondusif dibandingkan kelas IV B. Peserta didik di kelas IV A menunjukkan kemampuan berdiskusi dan menjawab pertanyaan dengan baik, sedangkan kelas IV B memerlukan dorongan lebih untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi dalam pembelajaran. Meski begitu, kedua kelas menunjukkan adanya potensi peningkatan kemampuan belajar, meskipun dengan hasil yang lebih optimal pada kelas IV A.

Terakhir, hasil angket keterlaksanaan model pembelajaran menunjukkan bahwa peserta didik di kelas eksperimen IV A lebih siap dan aktif dalam mengikuti pembelajaran dibandingkan kelas IV B. Kesiapan ini terlihat dari keaktifan mereka dalam menjawab pertanyaan, menganalisis pembelajaran, serta kesiapan menerima materi. Sementara itu, kelas IV B meskipun menunjukkan keaktifan pada beberapa siswa, tetap memerlukan strategi pembelajaran yang lebih intensif agar keterlibatan seluruh siswa dapat meningkat secara merata. Temuan ini menegaskan

bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan media flipbook dapat berjalan efektif apabila didukung dengan kesiapan dan motivasi belajar siswa.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Mata Pelajaran IPA Materi Gaya Berbantuan Media Pembelajaran Digital Flipbook Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*”, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang dipadukan dengan media digital flipbook memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir reflektif siswa. Penelitian yang dilaksanakan di UPT SD Negeri 147 Gresik menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa, yang terlihat dari perbandingan nilai pre-test dan post-test pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Model pembelajaran PBL dan media flipbook secara efektif membantu siswa untuk berpikir lebih mendalam dan reflektif, serta menciptakan pengalaman

belajar yang lebih bermakna dan menarik.

Selain itu, peningkatan kemampuan berpikir reflektif siswa juga terlihat dari hasil angket yang diisi setelah pembelajaran berlangsung. Skor yang diperoleh dalam angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kedua kelas eksperimen memiliki tingkat berpikir reflektif yang cukup tinggi. Hal ini mencerminkan bahwa model PBL berbantuan media flipbook tidak hanya meningkatkan pemahaman materi, tetapi juga mendorong siswa untuk merefleksikan proses pembelajaran mereka secara lebih kritis dan mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, S. M., & Rahaju, E. B. (2020). Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Logis-Matematis. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 62–71.
- Amanullah, M. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Guna Menunjang Proses Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 37.
<https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.23>

- 00
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2>. 57
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36> 230
- Charismana, D. S., Retnawati, H., & Dhewantoro, H. N. S. (2022). Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Indonesia: Kajian Analisis Meta. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKn*, 9(2), 99–113. <https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18> 333
- Dewi, W. P., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Tematik (Muatan Pelajaran IPA) pada Siswa Kelas IV SD. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 158–164. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.36> 859
- Fadilah, D., Amin, M. S., & Ningsih, W. (2021). Kolaborasi Model Think Talk Write Dengan Brainwriting Terhadap Keterampilan Berpikir Reflektif Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal DIDIKA ...*, 7(2), 368–377.
- Faiz panuntun, 2020. (2020). *Journal of Sport Coaching and Physical Education Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teams Games Tournament (Tgt) Dan Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Sepak Bola (Dribbling) Pada Siswa Kelas Xi Smk Hkti 2 Banjarnegara Faiz Panuntun* 1□. 5(1), 19–23.
- Faqih, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 27–34. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4556>

- Ferdiansyah, R., & Rukhviyanti, N. (2024). Design and Implementation of E-Government Applications to Improve Public Service Efficiency in Margahayu District. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 5(1), 131–140.
<https://doi.org/10.59141/jiss.v5i1.98>
- Indrayana, I. G. N. A. (2022). Penggunaan Langkah Langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Ipa 2 Semester 1 Sma Negeri 8 Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019. *Widyadari*, 23(1), 48–58.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6390907>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2005). Learning IT: Where Do Lecturers Fit? *International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE)*, 1(3), 36–46.
<https://doi.org/10.4018/jicte.2005070103>
- Juliani, R., & Ibrahim, N. (2023). Pengaruh Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 7(1), 20–26.
- Julita, & Dheni Purnasari, P. (2022). Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Era Digital. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 2(2), 227–239.
<https://doi.org/10.46229/elia.v2i2.460>
- Junaedi, J., & Wahab, A. (2023). Hipotesis Penelitian dalam Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 6(2), 142–146.
<https://doi.org/10.56467/jptk.v6i2.98>
- Kurniasari, I., & Fauziah, H. N. (2022). Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Berbasis Socioscientific untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Peserta Didik. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(3), 272–282.
<https://doi.org/10.21154/jtii.v2i3.919>
- Kurniawan, I. K., Parmiti, D., & Kusmariyatni, N. (2020). Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 80.

- <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28959>
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan Edisi Kedua*. 2, 95–105.
- Moto, M. M. (2019). Indonesian Journal of Primary Education. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28.
- Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. In *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi* (Vol. 6, Issue 2, pp. 305–317).
<https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>
- Novi, K., Lepini, P., Made Suarjana, I., & Sudarmawan, G. A. (2021). Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Muatan Pelajaran Ipa Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 278–286.
- Nurwidiyanti, A., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6949–6959.
- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3421>
- Paradina, D., Connie, C., & Medriati, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 169–176.
<https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.169-176>
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Rerung, N., Sinon, I. L. ., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Materi Usaha dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47–55.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni>

v6i1.597

20.1777957

- Rizky Fadilla, A., & Ayu Wulandari, P. (2023). Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(No 3), 34–46.
- Rosmiati, R., Liliarsari, S., Tjasyono, B., & Ramalis, T. R. (2020). Physics pre-service argumentation to increase reflective thinking capabilities. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(2). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/2/022038>
- Rosmiati, R., Liliarsari, S., Tjasyono, B., & Ramalis, T. R. (n.d.). *Argumentasi pra-layanan fisika meningkat kemampuan berpikir reflektif Argumentasi prajabatan Fisika untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/2/022038>
- Rosmiati, Rosmiati, Liliarsari, L., Tjasyono, B., Ramalis, T. R., & Satriawan, M. (2020). Measuring level of reflective thinking of physics pre-service teachers using effective essay argumentation. *Reflective Practice*, 00(00), 565–586. <https://doi.org/10.1080/14623943.2020.1777957>
- Rosmiati, Satriawan, M., Rachmadtullah, R., & Satianingsih, R. (2024). Merancang prediksi-argumentasi berbasis kuliah tentang iklim laut untuk meningkatkan pemikiran reflektif calon guru di Indonesia. *Reflective Practice*. <https://doi.org/10.1080/14623943.2024.2398774>
- Santi, A. U. P., & Prasetya, G. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Berbasis Flipbook Maker Pada Materi Gaya Dan Gerak Kelas Iv Sdn Bahagia 04. *Jurnal Tunas Bangsa*, 9(2), 88–101. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v9i2.2006>
- Saparina, M., Suratman, D., & Nursangaji, A. (2019). *KELAYAKAN FLIPBOOK DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN proses pembelajaran . Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu peserta didik sebagai pembelajar dan guru sebagai Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mendorong upaya-upaya pembaha*. 1–11.
- Sari, A. D., Hastuti, S., & Asmiati, A. (2020). Pengembangan Model

- Creative Problem Solving (CPS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1115–1128. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.318>
- Setiadi, M. I., Muksar, M., & Suprianti, D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Flipbook Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(4), 1067–1075. <https://doi.org/10.58258/jisip.v5i4.2542>
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. In *Penerbit Alfabeta*.
- Sujana, D. M. A., Japa, I. G. N., & Yasa, L. P. Y. (2021). Meningkatnya Hasil Belajar IPA Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 320.
- <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.36865>
- Susanti, D., & Apriani, R. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Tema Cita-Citaku Menggunakan Media Audio Visual Pada Kelas IV MIN 1 Kota Padang. *Jurnal Kajian Dan Pengembangan Umat*, 3(2), 27–37.
- Trisiana, A. (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Digitalisasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(2), 31. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v10i2.9304>
- Widura, I. D. G. S., Bayu, G. W., & Aspini, N. N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 190–199. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35695>