

**PENERAPAN LKPD SANDI KOTAK MATERI MAGNET TERHADAP  
KEAKTIFAN PESERTA DIDIK KELAS 4 SDN PLAOSAN I**

Erma Widaningrum<sup>1</sup>, Valerius Riko Hernawan<sup>2</sup>, Agustinus Edi Prasetya<sup>3</sup>, Jesinta  
Amabell Jonathan<sup>4</sup>, Chatarina Yovita Ananda Kristi<sup>5</sup>, Nadhira Audrey Emilia<sup>6</sup>,  
Maria Melani Ika Susanti<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>PPG PGSD Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

<sup>1</sup>[ermawidaningrum580@gmail.com](mailto:ermawidaningrum580@gmail.com), <sup>2</sup>[paknawanppg@gmail.com](mailto:paknawanppg@gmail.com),

<sup>3</sup>[agustinusedypz@gmail.com](mailto:agustinusedypz@gmail.com), <sup>4</sup>[jesintaamabell@gmail.com](mailto:jesintaamabell@gmail.com),

<sup>5</sup>[ananda.kristi2@gmail.com](mailto:ananda.kristi2@gmail.com), <sup>6</sup>[nadhiraemilia@gmail.com](mailto:nadhiraemilia@gmail.com),

<sup>7</sup>[maria.melani.ika@gmail.com](mailto:maria.melani.ika@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to describe whether or not there are benefits of applying LKPD cipher boxes on magnetic material to the activeness of grade IV students of SDN Plaosan I. LKPD uses a box password in applying magnetic material learning to grade IV students of SDN Plaosan 1. Data collection techniques use observation, interviews, and questionnaires. The design of this study is experimental quantitative research. This research uses qualitative and quantitative methods. The data collection technique is in the form of questionnaires. Student activeness questionnaire sheet is an instrument used to determine student's activeness. From the results of questionnaires filled out by grade IV students, researchers process data with quantitative and qualitative data analysis. LKPD uses a box password in applying magnetic material learning to grade IV students of SDN Plaosan 1. The results of this study obtained the results that the average activeness of grade IV students of SDN Plaosan I was 89.25% thus it was classified as "very good" based on the table of student activity criteria. In conclusion, the application of LKPD has proven useful for increasing the activeness of grade IV students of SDN Plaosan 1. This study is limited to describing the presence or absence of activeness experienced by grade IV students based on the results of questionnaires using activeness indicators.*

*Keywords: Student Worksheets, Code Boxes, Magnets, Activeness*

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan ada tidaknya manfaat penerapan LKPD sandi kotak pada materi magnet terhadap keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I. LKPD menggunakan sandi kotak dalam menerapkan pembelajaran materi magnet terhadap peserta didik kelas IV SDN Plaosan I. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan kuesioner. Desain dari penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner. Lembar kuesioner keaktifan peserta didik merupakan instrumen yang digunakan untuk mengetahui keaktifan peserta didik. Dari hasil kuesioner yang diisi peserta didik kelas IV, peneliti mengolah data dengan analisis

data kuantitatif dan kualitatif. LKPD menggunakan sandi kotak dalam menerapkan pembelajaran materi magnet terhadap peserta didik kelas IV SD Negeri Plaosan 1. Hasil dari penelitian ini diperoleh hasil bahwa rerata keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I sebesar 89,25% sehingga tergolong “sangat baik” berdasarkan tabel kriteria keaktifan peserta didik. Dengan ini, penerapan LKPD ini terbukti bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I. Penelitian ini terbatas hanya mendeskripsikan ada tidaknya keaktifan yang dialami peserta didik kelas IV berdasarkan hasil kuesioner menggunakan indikator keaktifan.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Sandi Kotak, Magnet, Keaktifan

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan menjadi kebutuhan wajib bagi setiap individu manusia dalam mengembangkan proses mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas. Tujuan pendidikan dalam sekolah dapat tercapai dengan pendidikan formal. Sekolah dasar salah satunya pendidikan formal yang memegang peran utama dalam membekali siswa dalam keterampilan dasarnya untuk keberlangsungan hidup baik secara pribadi maupun bermasyarakat yang berguna untuk mempersiapkan pendidikan di jenjang selanjutnya. Pendidikan tidak terlepas dari adanya sebuah kegiatan proses pembelajaran.

Sistem Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka menjadi evaluasi dari kurikulum sebelumnya yakni Kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka memiliki landasan filosofis untuk merdeka belajar, artinya

menekankan pada sisi tiap-tiap individu dari peserta didik dalam pembelajaran di dalam kelas. Kurikulum ini memberikan kebebasan pada pendidikan untuk menciptakan pembelajaran berkualitas tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan lingkungan belajar. Artinya pendidik atau guru diberikan ruang secara luas untuk menentukan bentuk pembelajaran secara kreatif dan efektif dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik.

LKPD merupakan bagian dari asesmen. Asesmen formatif (*formative assessment*) menurut Black & William adalah penilaian formatif yang merupakan kegiatan holistik guru dan peserta didik yang memberikan informasi sebagai umpan balik untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar (Dunn & Mulvenon, 2009). Keberadaan asesmen formatif tidak menggantikan asesmen sumatif, tetapi menjadi upaya untuk

melengkapi asesmen sumatif yang melakukan penilaian pada hasil akhir tanpa melihat proses dari peserta didik. Lebih lanjut Asesmen formatif dilakukan sepanjang atau di tengah kegiatan atau langkah pembelajaran, dan dapat juga dilakukan di akhir langkah pembelajaran (Purnawanto, 2022). Berdasarkan informasi ini, LKPD diharapkan bisa mengetahui aspek keaktifan peserta didik selama pembelajaran berlangsung.

LKPD dapat membantu guru dalam mengaktifkan peserta didik pada kegiatan belajar mengajar dan menjadikan peserta didik aktif dalam hal mengembangkan konsep yang mereka pelajari (Pulungan et al., 2020). Berdasarkan pendapat ini, LKPD dapat berguna dalam aspek keaktifan peserta didik. LKPD adalah lembaran yang berupa tugas yang perlu dikerjakan peserta didik untuk menguasai kompetensi yang dipersyaratkan (Sulastri, 2014). Dengan ini, LKPD terdapat kaitannya dengan keaktifan peserta didik untuk melakukan penelitian ini.

Penerapan LKPD terbukti efektif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kepada peserta didik tingkat SD. Hal ini karena sering kali dalam

mempelajari IPAS peserta didik menemui kesulitan. Kesulitan peserta didik dalam mempelajari IPAS disebabkan oleh banyak faktor, seperti sikap dari peserta didik ketika belajar, konten materi, dan keterampilan atau kemampuan guru dalam memberikan materi. Dalam mengatasi permasalahan yang menghambat prestasi belajar dalam proses pembelajaran, maka peserta didik perlu melakukan pengelolaan diri, merefleksikan diri, dan mengatur strategi belajar, tentunya dengan bantuan guru untuk memberikan petunjuk dan arahan. Aktivitas pembelajaran berpikir komputasional yang dilakukan peserta didik secara langsung disukai oleh mayoritas peserta didik (Hernawan et al., 2022). Permasalahan seperti sandi kotak diperlukan pemikiran komputasi pada peserta didik untuk dapat memecahkan.

Keaktifan peserta didik yang diungkap pada penelitian ini merupakan bagian dari keaktifan belajar. Keaktifan belajar dapat diketahui dengan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Lebih lanjut keaktifan belajar yang dialami peserta didik berhubungan dengan semua aktivitas yang dijalankan baik secara

fisik maupun nonfisik (Karwati & Priansa, 2019). Adanya keterlibatan dalam pembelajaran akan mengantarkan peserta didik menuju peningkatan holistik, tidak hanya dalam pemahaman kognitif, melainkan juga dalam dimensi afektif dan psikomotor (Hariandi & Cahyani, 2018). Selain itu, keaktifan belajar akan memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan (Evitasari & Aulia, 2022).

Pengalaman selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SDN Plaosan I mengenai proses pembelajaran di kelas IV. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, peserta didik kelas IV kurang aktif ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain itu, hasil dari pembicaraan dengan guru kelas IV, beliau mengungkapkan bahwa peserta didik kurang aktif selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk meneliti LKPD sandi kotak materi magnet kelas IV yang sudah diterapkan oleh salah satu anggota PPL PPG prajabatan gelombang 1 2023 SDN Plaosan I sebagai penyelidikan keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I.

Adapun ciri-ciri LKPD sandi kotak materi magnet kelas IV yang diterapkan. LKPD yang diberikan kepada peserta didik menggunakan kertas A4 dan dikerjakan secara kelompok (masing-masing kelompok menerima 1 LKPD). LKPD ini menuntun peserta didik untuk mengisi nama kelompok, perlengkapan membuat magnet (alat dan bahan), langkah-langkah membuat magnet, dan pertanyaan mengenai manfaat magnet buatan. Secara umum, materi dalam LKPD ini meliputi cara membuat magnet secara elektromagnetik dan manfaat magnet buatan. Sandi kotak tertulis pada *paper bag* yang berisi alat dan bahan membuat magnet elektromagnetik. Materi magnet kelas IV merupakan bagian dari materi IPAS kelas IV semester 1.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang berisi angka atau ilmu untuk menjawab dugaan penelitian (Waruwu, 2023). Lalu penelitian kuantitatif adalah sebuah penelitian yang memiliki hubungan antara teori dengan kejadian nyata yang nantinya

akan menghasilkan suatu kesimpulan penelitian berdasar dugaan (Hasibuan et al., 2022). Penelitian kuantitatif adalah upaya pengumpulan data dalam bentuk angka dan dianalisis (Ardiansyah et al., 2023). Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang hasilnya berupa kesimpulan dari data yang sudah diperoleh.

Penelitian ini juga menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berisikan mengenai deskripsi dari tindakan yang diamati (Adlini et al., 2022). Berikutnya penelitian kualitatif adalah sebuah upaya untuk menjelaskan mengenai situasi tertentu (Waruwu, 2023). Kemudian penelitian kualitatif adalah penelitian yang memiliki tujuan untuk mendalami mengenai hal yang sedang diamati (Ardiansyah et al., 2023). Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah sebuah penelitian yang menghasilkan deskripsi mengenai sesuatu yang sedang dialami.

Desain dari penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen dikarenakan sebelum membagikan kuesioner, peneliti melaksanakan

pembelajaran mata pelajaran IPAS kurikulum merdeka materi magnet pada peserta didik kelas IV. Penelitian dilakukan selama 4 minggu di sebuah SD Negeri yang terletak di Kabupaten Sleman pada rentang Oktober-November 2023. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Plaosan 1 yang terdiri dari 19 peserta didik. Secara detail, terdapat 10 peserta didik laki-laki dan 9 peserta didik perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi observasi, kuesioner, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data diperoleh dari hasil perolehan nilai rata-rata keseluruhan dari kuesioner keaktifan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner. Kuesioner merupakan sebuah alat yang digunakan untuk melakukan penelitian (Amalia et al., 2022). Kuesioner yang dikembangkan oleh peneliti berisikan pernyataan mengenai keaktifan sebanyak 15 pernyataan dengan menggunakan *skala likert* yang dibagikan pada sampel penelitian sebanyak 18 siswa kelas IV.

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Analisis data kuantitatif yang dilakukan peneliti adalah dengan menghitung skor keseluruhan dari masing-masing indikator keaktifan yang telah ditentukan oleh peneliti kemudian peneliti menghitung rata-rata dari masing-masing indikator tersebut. Setelah peneliti memperoleh rata-rata dari setiap indikator tersebut, peneliti melakukan analisis data kualitatif dengan mendeskripsikannya berdasarkan analisis data kuantitatif yang diperoleh. Berdasarkan hal ini, analisis data kualitatif yang digunakan oleh peneliti adalah proses analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2015).

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil penelitian ini diperoleh melalui perhitungan skor indikator keaktifan dari setiap peserta didik pada kuesioner yang telah diisi peserta didik kelas IV. Kuesioner yang dibagikan menyangkut penerapan LKPD materi magnet dan *paper bag* sandi kotak. *Paper bag* sandi kotak berisi alat dan bahan membuat magnet secara elektromagnetik.

Berikut ini tampilan LKPDnya dan *paper bag* sandi kotak:



The image shows a worksheet titled "MEMBUAT MAGNET" (Making Magnet). It is labeled "Lembar Kerja Peserta Didik 2" (Student Work Sheet 2). The worksheet has several sections: "Nama kelompok:" (Group Name) with five blank lines; "Alat dan bahan:" (Materials) with five blank lines; "Langkah-langkah:" (Steps) with five numbered blank lines; and "Apa manfaat magnet buatan?" (What are the benefits of artificial magnets?) with a large blank area for writing.

Gambar 1 LKPD Materi Magnet  
"Membuat Magnet"

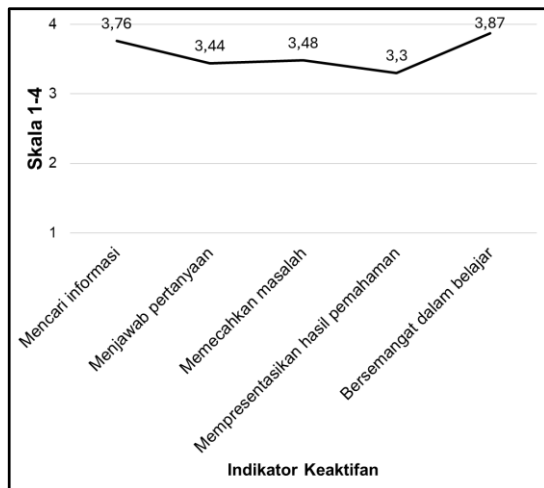


Gambar 2 *Paper Bag* Sandi Kotak

Setelah peneliti menghitung skor keseluruhannya, peneliti menghitung rata-ratanya untuk memperoleh informasi mengenai indikator keaktifan yang paling banyak dialami oleh peserta didik kelas IV. Dalam hasil ini, peneliti menambahkan tabel yang berisi nilai rata-rata yang didapatkan dan hasil respon keaktifan dalam bentuk grafik garis.

**Tabel 1 Respon Peserta Didik Kelas IV**

| No.           | Indikator Keaktifan              | Nomor    | Rata-rata   |
|---------------|----------------------------------|----------|-------------|
| 1             | Mencari informasi                | 6, 2, 11 | 3,76        |
| 2             | Menjawab pertanyaan              | 3, 12, 7 | 3,44        |
| 3             | Memecahkan masalah               | 4, 13, 8 | 3,48        |
| 4             | Mempresentasikan hasil pemahaman | 15, 5, 9 | 3,3         |
| 5             | Bersemangat dalam belajar        | 14,1, 10 | 3,87        |
| <b>Rerata</b> |                                  |          | <b>3,57</b> |



**Gambar 3 Grafik Garis Keaktifan Peserta Didik Kelas IV**

Setelah rata-rata setiap indikator keaktifan peserta didik telah diperoleh dan dituangkan ke dalam grafik garis, peneliti menentukan tingkat keaktifan dari peserta didik berdasarkan tabel kriteria mengenai keaktifan peserta didik menurut Wardani yakni (Avian, 2023):

**Tabel 2 Kriteria mengenai Keaktifan Peserta Didik**

| Rentang Skor | Klasifikasi Kriterianya |
|--------------|-------------------------|
| 76% - 100%   | Sangat Aktif            |
| 51% - 75%    | Aktif                   |
| 26% - 50%    | Kurang Aktif            |
| 0% - 25%     | Tidak Aktif             |
| 76% - 100%   | Sangat Aktif            |

Rerata dari rata-rata 5 indikator, diperoleh 3,57. Jumlah skor pada tabel kriteria keaktifan peserta didik yakni dalam bentuk persen, sehingga peneliti menjadikan rerata tersebut dalam bentuk persen diperoleh senilai 89,25%. Menurut tabel kriteria keaktifan peserta didik, hasil rerata 89,25% termasuk dalam rentang skor 76% - 100% dengan klasifikasi kriteria yaitu “Sangat Aktif”.

LKPD singkatan dari lembar kerja peserta didik yang memuat tujuan pembelajaran, petunjuk pembelajaran, materi pembelajaran dengan berupa teks dan tayangan video, serta penugasan berupa beberapa pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik, serta rubrik penilaian (Kemdikbud, 2019). Lembar kerja peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kolom identitas kelompok, kolom judul, dan kolom untuk pengerjaan.

Sandi kotak adalah kode yang terdiri dari garis-garis yang membentuk kotak (setengah kotak), beberapa di antaranya berisi titik-titik

untuk membedakan huruf dalam kode (Bahtiar, 2018). Sandi kotak masih dibagi menjadi dua yaitu sandi kotak I dan sandi kotak II. Penelitian ini hanya menggunakan sandi kotak II yang diaplikasikan dalam paper bag sandi kotak., yaitu di setiap kotak utuh atau sebagian terdapat dua sampai tiga huruf di dalamnya dan dibedakan dengan pemberian titik.

Magnet merupakan benda yang memiliki tanda-tanda dan sifat yang dapat mempengaruhi zat tertentu yang berada di sekitarnya kita (Komarudin, 2023). Magnet mengandung logam dan dapat menarik logam lainnya seperti besi, baja, nikel, dan kobalt. LKPD yang diterapkan dalam penelitian ini mengajak peserta didik untuk membuat magnet menggunakan cara elektromagnet sederhana dengan menggunakan bahan utama kawat tembaga, paku, dan batu baterai.

Keaktifan dalam kamus besar bahasa Indonesia versi daring dijelaskan sebagai kegiatan dan kesibukan. Indikator keaktifan yaitu *asking, answering a question, discussions, expressing an opinion, record discussion* (Indryany & Sinambela, 2022). Indikator keaktifan sebagai berikut 1) bersemangat dalam

mengikuti pembelajaran, 2) berani mengajukan pertanyaan selama pembelajaran, 3) Berani menjawab pertanyaan yang diberikan, 4) Berani mempresentasikan hasil pemahamannya di depan kelas (Rikawati & Sitinjak, 2020). Indikator keaktifan dapat terlihat dari 1) kemauan mengamati, 2) bertanya, 3) mencari informasi, 4) keberanian untuk memecahkan suatu masalah (Anggraini & Wulandari, 2020).

Berdasarkan beberapa teori-teori yang memaparkan mengenai indikator keaktifan tersebut maka peneliti memilih lima indikator keaktifan yang digunakan untuk menyusun instrumen penelitian yang berbentuk kuesioner. Indikator yang peneliti gunakan adalah 1) menjawab pertanyaan, 2) mencari informasi, 3) memecahkan masalah, 4) mempresentasikan hasil pemahaman, 5) bersemangat dalam belajar. Setelah peneliti menyusun kuesioner dan menghitung rata-ratanya diperoleh hasil bahwa rerata keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I sebesar 89,25% yang termasuk dalam kategori “sangat aktif”. Melalui perolehan rata-rata dari setiap indikator tersebut, peneliti menemukan bahwa indikator



keaktifan yang dialami oleh peserta didik kelas IV SDN Plaosan I adalah bersemangat dalam belajar yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebesar 3,87 atau jika dinyatakan dalam bentuk persen sebesar 96,75%. Semangat belajar dapat ditimbulkan melalui motivasi belajar (Suherman et al., 2022). Motivasi belajar adalah sesuatu hal yang mampu memberikan dorongan untuk membuat seseorang memiliki keinginan untuk mendalaminya secara terus menerus. Menurut Sardiman, motivasi berguna untuk memberikan dorongan bagi seseorang melakukan sesuatu, menentukan tingkah laku yang akan dilakukan dan mengarahkan tujuan dari perbuatan yang akan dilakukan (Suherman et al., 2022). Motivasi belajar yang ditimbulkan oleh peserta didik juga bisa dipengaruhi oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan LKPD sandi kotak materi magnet yang diharapkan dapat mengetahui ada tidaknya manfaat penerapan LKPD sandi kotak pada materi magnet terhadap keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I. LKPD ini adalah kegiatan bagi peserta didik untuk membuat magnet buatan dengan cara

elektromagnetik dan mengetahui manfaat magnet buatan. Peserta didik diajak untuk menuliskan alat dan bahan, langkah-langkah pembuatannya, dan manfaat magnet buatan. Bagi peneliti, kegiatan tersebut mampu mendorong peserta didik untuk meningkatkan keaktifan mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Feka, F & Watini, S bahwa penyampaian materi pembelajaran dan kegiatan yang bervariasi memiliki keterkaitan dengan motivasi belajar peserta didik (Naif & Watini, 2022). Kegiatan yang dimaksud adalah mengerjakan LKPD.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil penelitian ini diperoleh melalui perhitungan skor indikator keaktifan dari setiap peserta didik pada kuesioner yang dibagikan kepada peserta didik. Setelah peneliti menghitung skor keseluruhannya, peneliti menghitung rata-ratanya untuk memperoleh informasi mengenai indikator keaktifan yang paling banyak dialami oleh peserta didik kelas IV. Jumlah skor pada tabel kriteria keaktifan peserta didik yakni berbentuk persen sehingga peneliti

menjadikan rerata tersebut dalam bentuk persen diperoleh senilai 89,25%. Menurut tabel kriteria keaktifan peserta didik, hasil rerata 89,25% termasuk dalam rentang skor 76% - 100% dengan klasifikasi kriteria yaitu "Sangat Aktif". Indikator keaktifan sebagai berikut 1) antusias saat berpartisipasi dalam pembelajaran, 2) berani bertanya saat pembelajaran, 3) berani menjawab pertanyaan dan, 4) Berani mempresentasikan hasil pemahamannya di depan kelas. Melalui perolehan rata-rata dari setiap indikator tersebut, peneliti menemukan bahwa indikator keaktifan yang dialami oleh peserta didik kelas IV SDN Plaosan I adalah bersemangat dalam belajar yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata sebesar 3,87 atau jika dinyatakan dalam bentuk persen sebesar 96,75%. Motivasi belajar yang ditimbulkan oleh peserta didik juga bisa dipengaruhi oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Melalui penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa penerapan LKPD Sandi Kotak Materi Magnet dapat meningkatkan keaktifan peserta didik kelas IV SDN Plaosan I.

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **Buku :**

- Hernawan, V. R., Aprinastuti, C., & Limiansih, K. (2022). *Pengembangan Buku Aktivitas Berbasis Berpikir Komputasional dengan Topik Pelajar Pancasila pada Anak Usia 9-12 Tahun*. Sanata Dharma University Press.
- Karwati, E., & Priansa, D. J. (2019). *Manajemen kelas (Classroom management) : Guru profesional yang inspiratif, kreatif, menyenangkan, dan berprestasi*. CV.Alfabeta.
- Kemdikbud. (2019). *LKPD 6 Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada Pendidikan Kesetaraan Program Paket C dalam Jaringan*. Kemendikbudristek RI.
- Komarudin, D. (2023). *Modul Ajar IPAS Fase B Magnet Si Benda Ajaib*. Direktorat Sekolah Dasar, Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. CV.Alfabeta.

### **Jurnal :**

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumas>

- pul.v6i1.3394
- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa', E. (2022). Pengaruh Jumlah Responden terhadap Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 9–15. <https://doi.org/10.14710/genres.v2i1.12271>
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292–299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- 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>
- Avian, I. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru (PPG)*, 1, 1422–1441.
- Bahtiar, R. S. (2018). *Buku Ajar Pengembangan Kepramukaan*. UWKS PRESS. [https://erepository.uwks.ac.id/3820/1/Buku\\_Ajar\\_Pengembangan\\_Kepramukaan.pdf](https://erepository.uwks.ac.id/3820/1/Buku_Ajar_Pengembangan_Kepramukaan.pdf)
- Dunn, K. E., & Mulvenon, S. W. (2009). A Critical Review of Research on Formative Assessment: The Limited Scientific Evidence of the Impact of Formative Assessment in Education. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14(7), 1–11. <https://pareonline.net/pdf/v14n7.pdf>
- Evitasari, A. D., & Aulia, M. S. (2022). Media Diorama dan Keaktifan Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v3i1.11013>
- Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 353–371. <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6751>
- Hasibuan, A. T., Rosdiana Sianipar, M., Ramdhani, A. D., Putri, F. W., & Ritonga, N. Z. (2022). Konsep dan Karakteristik Penelitian Kualitatif serta Perbedaannya dengan Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(Penelitian Kualitatif), 8690. <https://jptam.org/index.php/jptam/>

- article/view/3730
- Indryany, C., & Sinambela, P. N. J. M. (2022). Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia Efforts To Improve Student Activeness and Learning Outcomes in Online Learning Using the Discovery Learning Model Assisted By the Quizizz Test Instrument. *Humantech : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(12), 1773–1789. <https://doi.org/Humantech : Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia>
- Naif, M. M., & Watini, S. (2022). Implementasi Metode Bernyanyi Asyik, dalam Meningkatkan Semangat Belajar Anak pada TK MGR. Gabriel Manek Bekasi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 1729–1736.
- Pulungan, M., Usman, N., Suratmi, S., Suganda M, V. A., & Harini, B. (2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Pembelajaran Tematik Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 7(1), 29–36. <https://doi.org/10.36706/jisd.v7i1.11621>
- Purnawanto, A. T. (2022). Perencanaan Pembelajaran Bermakna dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pedagogy*, 20(1), 75–94.
- Rikawati, K., & Sitinjak, D. (2020). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Penggunaan Metode Ceramah Interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.2.6059>
- Suherman, A., Yusuf, Y., Ismanto, B., & Umam, D. C. (2022). Upaya Membangun dan Memelihara Semangat Belajar di Masa Pandemi Pada Yayasan Pondok Pesantren Izzatul Islam. *Jurnal Abdi Masyarakat Multidisiplin*, 1(1), 56–61. <https://doi.org/10.56127/jammu.v1i1.255>
- Sulastri. (2014). Pembelajaran Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup dengan Model Pembelajaran Group Investigation untuk SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 2(1), 12–17.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.