

## **Pengembangan Buku Praktik IPA Materi Gaya Magnet Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N MEJING 1**

Venantine Shinta I Sabolak<sup>1)</sup>, Wahyu Kurniawati<sup>2)</sup>  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, UPY  
<sup>1)</sup>Email: [venantineshinta519@gmail.com](mailto:venantineshinta519@gmail.com)

### **Abstract**

This research is research and development, namely Research and Development (R&D). The subjects of this study were fifth grade students of SD N Mejing 1. The collection of this study used observations, interviews, questionnaires, and tests of knowledge and learning outcomes.

Based on the results of the study showed that the development of science practicum books was valid, namely the material expert test 82%, media experts 78% and science subject teachers 76%. The response of 27 students to the attractiveness of the science practice book was 75%. The results of this study indicate that students give a positive response in using science practicum books. Student learning outcomes have increased, namely the pre-test score of 57.22 and post-test of 75.22. The results of the t test show  $t_{count} (4.780) > t_{table} (1.706)$ . So it can be concluded that the use of science exercise books with magnetic force material can improve understanding of concepts and learning outcomes for fifth grade students of SD N Mejing 1.

Keywords: Practice Books, Science Learning, Book Development, Magnetic Style, Learning Outcomes.

### **Abstrak**

*Research and Development (R&D)* merupakan pengembangan dalam penelitian ini. Subjek pada yang dilakukan penelitian ini siswa kelas V SD N Mejing 1. Menggunakan teknik uji pengetahuan serta evaluasi *tryout*.

Berdasarkan hasil ini menunjukkan bahwa pengembangan buku praktikum IPA dikatakan sah yaitu sebesar 82%, ahli media 78% dan 76% untuk guru mata pelajaran IPA. Respon 27 siswa terhadap kemenarikan buku praktik IPA memperoleh persentase 75%. Pada hasil ini penelitian menunjukkan respon positif. Evaluasi belajar siswa memiliki peningkatan yaitu dengan nilai sebelum tes belajar sebesar 57,22 dan setelah tes belajar sebesar 75,22. Hipotesis memiliki nilai  $t_{hitung} (4,780) > t_{tabel} (1,706)$ . Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan buku praktikum dapat pemahaman konsep dan hasil belajar siswa kelas V di SD N Mejing 1.

Kata Kunci : Buku Praktik, Pembelajaran IPA, Pengembangan Buku, Gaya Magnet, Hasil Belajar.

### **Pendahuluan**

Belajar lebih baik menggambarkan upaya pendidik untuk membuat proses belajar lebih menarik. Menurut Iwan (2014 : 106) proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil yaitu jika menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang baik pada para siswanya dan berhasilnya kegiatan belajar mengajar juga didukung oleh guru yang aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Rahyubi (2014 : 249) guru diharuskan aktif dan variatif dalam memilih atau menggunakan model atau strategi dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar dan guru harus mampu menguasai materi serta memodifikasinya. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar yaitu mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam atau biasa disebut dengan IPA.

Atmojo, S. E., & Kurniawati, W. (2018) mengatakan bahwa IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam semesta. Huda, M. S. (2016) mengatakan bahwa ketika kita mempelajari IPA berarti kita mempelajari diri sendiri dan lingkungan. Saiful, H. M., & Kurniawati, W. (2016) menyatakan bahwa IPA adalah kita. Wahyu Kurniawati, U. P. Y. (2016) mengatakan bahwa IPA tidak bisa lepas dengan diri kita dan lingkungan kita. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah dasar karena dengan mempelajari IPA maka kita akan tahu tentang diri kita beserta fenomena-fenomena yang ada di alam semesta. Selama ini sudah banyak penerapan pembelajaran IPA tetapi dari berbagai fenomena masih banyak terjadi kurang pemahannya siswa terhadap mata pelajaran IPA. Hal ini menyebabkan rendahnya prestasi belajar juga motivasi belajar siswa.

Atmojo, S. E., & Kurniawati, W. (2019) dalam penelitiannya menemukan bahwa banyak siswa yang belum menguasai konsep IPA dengan tepat. Annafi, F. S. N., & Kurniawati, W (2018), melihat bahwa pembelajaran IPA selama ini belum mampu untuk menaikkan HOTS siswa. Desstya, A., & Kurniawati, W, (2020) juga menyatakan bahwa di sekolah dasar pemahaman konsep IPA guru masih sangat rendah. Oleh sebab itu perlu adanya perbaikan, pembaharuan, dan terobosan baru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Terobosan-terobosan itu seperti yang dilakukan oleh Setyowati, W. A., & Kurniawati, W (2018) yaitu dengan mengembangkan LKS IPA untuk menaikkan

HOTS. Kurniawati, W. (2014), mengembangkan perangkat pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA. Wahyu Kurniawati, U. P. Y. (2016), mengembangkan modul IPA.

Berdasarkan observasi di SD N Mejing 1 Kelas V pada mata pelajaran IPA pada bulan April s/d Mei 2022 ditemukan kurangnya minat membaca siswa pada mata pelajaran IPA, kurang aktif dan kurang interaktif guru dalam mengajar, sehingga pembelajaran terkesan membosankan dan terfokus pada guru saja. Materi yang disediakan hanya terpaku kepada buku mata pelajaran saja, kurang mengaktifkan atau menggunakan buku praktikum. Guru kurang maksimal memanfaatkan percobaan yang tersedia, serta dalam menyampaikan pembelajaran IPA guru belum menggunakan alat bantu pembelajaran yang bervariasi hanya menggunakan media gambar yang terdapat dalam buku pelajaran.

### **Metode Penelitian**

Metode penelitian ini dengan metode pengembangan dengan R&D (*Research and Development*). Tahap-tahap metode R&D (*Research and Development*) yaitu meliputi potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revision desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba lapangan, revisi produk, produk akhir. Uji coba desain ini peneliti akan menggunakan penelitian dengan menggunakan cara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Subjek coba yaitu siswa Sekolah Dasar kelas V. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu instrumen angket, pedoman wawancara, tes dan dokumentasi. Penelitian menggunakan teknik analisis dengan uji validitas, uji reliabilitas instrumen, Uji hipotesis dalam penelitian ini dihitung menggunakan teknik *uji-t*.

### **Hasil dan Pembahasan**

Deskripsi materi belajar formatif pada penelitian ini yaitu materi gaya

bacaan mata kuliah untuk siswa SD/MI kelas V. Pembacaan kursus siswa yang dibuat dalam kemajuan, khususnya presentasi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan buku praktikum IPA dikatakan valid yaitu uji ahli materi sebesar 82%, ahli media 78% dan 76% untuk guru mata pelajaran IPA. Respon 27 siswa terhadap kemenarikan buku praktik IPA memperoleh persentase 75%. Pada hasil ini penelitian menggambarkan pada siswa dengan penangkapan positif dalam menggunakan buku praktikum IPA. Nilai belajar siswa memiliki peningkatan yaitu dengan nilai sebelum tes sebesar 57,22 dan sesudah tes sebesar 75,22. Hipotesis pada penelitian ini memiliki nilai  $t_{hitung} (4,780) > t_{tabel} (1,706)$ . Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan buku praktikum IPA pada siswa kelas V di SD N Mejing 1 dapat memperdalam pemahaman belajar siswa. Setelah menggunakan bahan ajar yang digunakan maka pada siswa kelas V SD N Mejing 1 mengalami perubahan belajar pada siswa.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan analisis penelitian menunjukkan bahwa pengembangan buku praktikum IPA dikatakan valid yaitu uji ahli materi sebesar 82%, ahli media 78% dan 76% untuk guru mata pelajaran IPA. Respon 27 siswa terhadap kemenarikan buku praktik IPA memperoleh persentase 75%. Pada hasil ini penelitian menggambarkan siswa memiliki rasa positif dalam pemakaian buku-buku IPA. Hasil belajar siswa memiliki peningkatan yaitu dengan nilai sebelum tes 57,22 dan setelah tes 75,22. Hasil uji-t menunjukkan  $t_{hitung} (4,780) > t_{tabel} (1,706)$ . Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan buku praktikum IPA dengan materi gaya magnet dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa kelas V di SD N Mejing 1. Respon siswa dalam ketertarikan materi dalam mengajar yang dilakukan kepada siswa kelas V SD N Mejing 1 efektif sebesar 75%. Selain meningkatkan hasil belajar, dengan menggunakan bahan ajar berbasis praktikum membuat pembelajaran lebih menarik dan memperoleh pengalaman belajar sendiri dengan melakukan percobaan-percobaan.

## REFERENS

- Atmojo, S. E., & Kurniawati, W. (2018). Thematic Learning Model of Science, Environment, Technology and society in Improving Elementary Students' Science Literacy. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 7(1), 59-69.
- Atmojo, S. E., & Kurniawati, W. (2019). Keefektifan Bahan Ajar Tematik Bervisi Science Environment Technology and Society Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Mitigasi Bencana. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 4(1), 46-54.
- Atmojo, S. E., Kurniawati, W., & Muhtarom, T. (2020). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Terpadu Etnoscience untuk Meningkatkan Literasi Ilmiah dan Karakter Ilmiah. In *J. Fis. Seri Konf* (Vol. 1254, pp. 1-7).
- Aisyi, F.K., Elvyanti, S., Gunawan, T. dan Mulyana, E. 2013. Pengembangan bahan ajar tik mengacu pada pembelajaran berbasis proyek. *Invotec*, 9 (2): 117-128
- Annafi, F. S. N., & Kurniawati, W. Meningkatkan Higher Order Thinking Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaran IPA.
- Desstya, A., & Kurniawati, W. Pemahaman Guru Sekolah Dasar Terhadap Konsep IPA dalam Etnosains Pada Masyarakat Jawa. *Malay Local Wisdom in the Period and After the Plague*, 101.
- Huda, M. S. (2016). Keefektifan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe word square ditinjau dari prestasi belajar ipa pada siswa kelas V SD Sonosewu Sonopakis ngestiharjo kasihan bantul Tahun ajaran 2016/2017. *Prodi. PGSD, FKIP, Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Iwan Falahudin. (2014). Pemanfaatan media dalam pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 4 (1): 104-117.
- Lestari Dewi Iis. (2018). Peranan guru dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *information and communication technology* (ITC).
- Rahyubi Heri. 2014. *Teori-teori dan Aplikasi Pembelajaran Motorik* . Cigasong. Nusa Media.
- Saiful, H. M., & Kurniawati, W. (2016). 'Keefektifan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Word Square ditinjau dari Prestasi Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Sonosewu Sonopakis Ngestiharjo Kasihan Bantul tahun Ajaran 2016/2017'. *Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Setyowati, W. A., & Kurniawati, W. PENGEMBANGAN LKSIPA BERBASIS GUIDED INQUIRY UNTUK MENINGKATKAN HIGH ORDER THINKING (HOT) PADA SISWA KELAS V SD BIBIS.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:

Alfabeta.

- Kurniawati, W. (2014). Pengembangan Perangkat Perkuliahan IPA 2 Dengan Pendekatan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Higher Order Thinking Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Elementary School: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran ke-SD-an*, 1(1).
- Wahyu Kurniawati, U. P. Y. (2016). KEEFEKTIFAN PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE WORD SQUARE DITINJAU DARI PRESTASI BELAJAR IPA PADA SISWA KELAS V SD SONOSEWU SONOPAKIS NGESTIHARJO KASIHAN BANTUL TAHUN AJARAN 2016/2017. *Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Wahyu Kurniawati, U. P. Y. (2016). PENGEMBANGAN MODUL IPA BERWAWASAN ISLAM MATERI ORGAN PENCERNAAN MANUSIA UNTUK SISWA KELAS V DI SEKOLAH DASAR TAHUN AJARAN 2016/2017. *Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Yulianti, Yuyu. dan Saputra, D.S. (2019). Pembelajaran sains di era revolusi industry.