

PENINGKATAN PEMAHAMAN IPA PESERTA DIDIK SD: SEBUAH PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

Improving Science Understanding of Elementary School Students: A Development of Teaching Materials Based on a Problem-Solving Approach

Anisatul Hidayah¹, Fitri Hilmiyati², Juhji³

¹ Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. e-mail: anisatulhidayah361@gmail.com

² Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. e-mail: hilmiyati@yahoo.co.id

³ Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten. e-mail: juhji@banten.ac.id

Diterima: 27-08-2022

Revisi: 07-12-2022

Disetujui: 28-12-2022

Abstrak. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan produk bahan ajar berbentuk buku pendamping berbasis pendekatan pemecahan masalah yang layak dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran IPA materi bentuk dan sumber energi. Pemahaman mengenai materi yang diajarkan kepada peserta didik belum sepenuhnya dapat dipahami, terlihat dari perolehan nilai yang didapat peserta didik masih di bawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Metode penelitian ini pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu: 1) Tahap Analisis (*Analyze*); 2) Tahap Perancangan (*Design*); 3) Tahap Pengembangan (*Development*); 4) Tahap Implementasi (*Implementation*); dan 5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Subjek penelitian yaitu kelas IV MIS As-Shofiah dengan penggunaan teknik *nonprobability sampling* (*purposive sampling*) sebanyak 3 siswa dengan ketentuan nilai hasil belajar siswa tertinggi, nilai rata-rata, dan nilai terendah dengan harapan dapat mewakili keseluruhan siswa kelas IV A. Instrumen yang digunakan berupa angket dan soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan termasuk ke dalam kriteria "Sangat Baik" dengan memperoleh skor sebesar 100% dari ahli materi, 86% dari ahli desain, 98% dari respon siswa terhadap penggunaan bahan ajar yang dikembangkan. Adapun hasil uji coba bahan ajar terkait pemahaman materi dilakukan pada siswa kelas IV dengan memperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 46,25 dan nilai rata-rata posttest sebesar 90.

Kata kunci: Bahan Ajar, Pendekatan Pemecahan Masalah, Pemahaman

Abstract. This study aimed to produce a teaching material product as a companion book based on a feasible and practical problem-solving approach to increase students' understanding of natural sciences on forms and energy sources. Understanding the material taught to students is not fully understood, as can be seen from the acquisition scores obtained by students who are still below the minimum completeness criterion of 70. This research method is development or *Research and Development* adapted from the ADDIE development model, which consists of five stages, namely: 1) Analysis Phase (*Analyze*); 2) Design Stage (*Design*); 3) Development Stage; 4) Implementation Stage (*Implementation*); and 5) Evaluation Stage. The research subjects were class IV MIS As-Shofiah using a nonprobability sampling technique (*purposive sampling*) of 3 students with the provisions of the highest student learning outcomes, average scores, and lowest scores with the hope that they could represent all students in class IV A. The

instruments were questionnaires and questions. The results showed that the developed teaching materials fall into the "Very Good" criteria by obtaining a score of 100% from material experts, 86% from design experts, and 98% from student responses to using advanced teaching materials. The results of teaching materials trials related to material understanding were carried out in class IV students by obtaining an average pretest score of 46.25 and an average posttest score of 90.

Keywords: Teaching Materials, Problem Solving Approach, Understanding

PENDAHULUAN

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu, setelah diketahui dan diingat. Menurut Sugiyono yang dikutip oleh *Nurdyansyah et al.* (2018) menyatakan bahwa pemahaman merupakan harapan dari tingkat kemampuan siswa untuk memahami konsep, situasi, atau fakta yang diketahuinya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pemahaman memiliki arti proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan proses dari seseorang untuk dapat mengerti atau memahami sesuatu setelah diketahui.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan konsep pelajaran mengenai alam dan memiliki keterkaitan dengan kehidupan makhluk hidup (Juhji, 2018). IPA diartikan sebagai ilmu tentang alam semesta dan segala isinya (Juhji, 2017b). Pembelajaran IPA bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta didik memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan dalam bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti dan cara berpikir ilmiah (Wedyawati & Yasinta, 2019; Juhji, 2020; Juhji et al., 2021). Disimpulkan bahwa pemahaman pembelajaran IPA merupakan proses dari seseorang untuk dapat mengerti atau memahami mengenai berbagai fenomena yang terjadi di alam dan konsep yang berkaitan dengan kehidupan makhluk hidup setelah diketahui (Juhji, 2017b).

Siswa dikatakan dapat memahami pembelajaran IPA jika dapat menjelaskan suatu materi IPA atau informasi dengan menggunakan susunan dan bahasa sendiri (Juhji, 2015). Hal ini dapat diketahui dari cara siswa menjelaskan kembali materi IPA dengan menggunakan bahasa sendiri, memberikan contoh, meringkas, mengklasifikasikan, menduga, dan membandingkan. Bukan hanya itu, siswa juga akan terlihat sikap ilmiah ketika

proses pembelajaran. Pembelajaran IPA bukan lagi dipandang sebagai pemenuhan kewajiban belajar atau sebagai hafalan, namun sebagai pembelajaran guna memahami pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa peserta didik kelas IV MIS As-Shofiah belum sepenuhnya memahami materi yang diajarkan. Hal ini terlihat dari perolehan nilai yang didapat peserta didik masih di bawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Pembelajaran IPA yang disajikan dengan menulis, diberikan penjelasan, dan pemberian tugas. Serta hanya mengandalkan penggunaan LKS dalam proses pembelajaran membuat peserta didik kurang bersemangat dalam belajar (Hidayati & Khaeroni, 2015; Juhji, 2016; Mutmainah & Khaeroni, 2018).

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan pendekatan pembelajaran yang menuntut keterlibatan peserta didik. Pendekatan ialah titik tolak maupun sudut pandang terhadap proses pembelajaran (Fathurrohman, 2018). Pendekatan pemecahan masalah merupakan pendekatan yang berorientasi pada proses dan *student centered*. Pembelajaran mengacu pada proses mental individu dalam menghadapi suatu masalah untuk selanjutnya menemukan cara mengatasi masalah itu melalui proses berpikir yang sistematis dan cermat. Dengan pendekatan tersebut peserta didik diajak untuk aktif dalam proses pembelajaran dan mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (Ofan, 2019).

Untuk mendukung pelaksanaan pendekatan pemecahan masalah guru perlu mempersiapkan perencanaan yang matang sehingga langkah pembelajaran dapat sesuai dengan konsep pemecahan masalah itu sendiri. Dalam hal ini, salah satu yang cukup penting adalah penyiapan bahan ajar. Bahan ajar memiliki fungsi diantaranya yaitu menghemat waktu, pendidik lebih fokus sebagai fasilitator, sumber penilaian peserta didik belajar, pembelajaran lebih efektif, dan sebagai pedoman pembelajaran (Kosasih, 2021). Pada realitas pendidikan menunjukkan bahwa tidak sedikit pendidik menggunakan bahan ajar konvensional (Febriati et al., 2019; Hujaemah et al., 2019; Juhji, 2016, 2017a; Nugralia et al., 2019), di mana konten dari bahan ajar tersebut biasanya kurang

sesuai dengan lingkungan siswa sedangkan pembelajaran yang efektif berdasarkan pengalaman nyata dari siswa.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan bahan ajar IPA untuk sekolah dasar yang dapat mengarahkan siswa pada kegiatan *active learning* terutama kegiatan yang mengarah pada pendekatan pemecahan masalah. Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar berbasis pemecahan masalah. Pengembangan bahan berbasis pemecahan masalah ini diharapkan dapat memicu ketertarikan siswa terhadap IPA dan memudahkan peserta didik dalam belajar mengingat dan membantu cepat dalam memahami materi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode ini merupakan sebagai cara yang digunakan untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2019a). Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan bahan ajar IPA kelas IV sekolah dasar. Model Pengembangan pada penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation* (Sugiyono, 2019b).

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa pedoman wawancara, angket validasi ahli media, ahli materi, dan angket respon peserta didik, serta soal pretest dan posttest siswa. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket skala Likert dengan 5 pilihan kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang. Data yang telah terkumpul diolah dan dianalisis dengan memanfaatkan statistik deskriptif berupa rata-rata dan persentase. Kelayakan produk ditentukan dengan rumus persentase berikut: $P = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah total skor}} \times 100\%$, Untuk mengetahui kelayakan bahan ajar hasil dari penilaian ahli digunakan acuan pada tabel berikut.

Tabel 1.
Range Presentase dan Kriteria Kualitas Produk

Skor	Keterangan
81 - 100%	Sangat Layak/Sangat Baik
61 - 80%	Layak/Baik
41 - 60%	Cukup Layak/Cukup Baik
21 - 40%	Kurang Layak/Kurang Baik
0 - 20%	Tidak Layak/Tidak Baik
81 - 100%	Sangat Layak/Sangat Baik

Untuk mengukur peningkatan pemahaman, hasil pretes dan post tes diolah dengan memanfaatkan nilai rata-rata N-Gain. Dengan rumus seperti berikut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap pertama yang dilakukan ialah analisis. Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara dengan guru selaku guru dari mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dan observasi kelas. Dilakukannya analisis guna mengetahui apa tujuan dari dikembangkannya bahan ajar ini serta sasaran untuk siapa bahan ajar yang dikembangkan. Pada tahapan ini meliputi kegiatan sebagai berikut.

a). Analisis Kurikulum yaitu pemilihan materi ilmu pengetahuan alam (IPA) yang diajarkan pada media merupakan langkah awal analisis kurikulum. Materi yang disajikan pada bahan ajar Tema 9 "Kayanya Negeriku" materi bentuk dan sumber energi adalah sebagai berikut; b). Analisis Karakteristik yaitu analisis karakteristik dilakukan pada siswa kelas IV MIS As-Shofiah. Berdasarkan observasi, siswa kelas IV MIS As-Shofiah rata-rata berusia antara 9-10 tahun. Perkembangan kognitif siswa memasuki tahap operasional konkret. Pada fase ini anak sudah mulai menggunakan berbagai aturan yang jelas dan juga logis. Anak telah mempunyai kecakapan berpikir logis, akan tetapi dengan benda yang bersifat konkret, memiliki rasa keingintahuan yang besar, mulai tertarik dengan mata pelajaran tertentu, dan realistis dengan kehidupan siswa; c). Analisis Media, untuk mengetahui bagaimana pemanfaatan dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Hal yang dilakukan ialah berdiskusi dengan guru yang bersangkutan, dosen pembimbing dan mencari berbagai referensi dari berbagai macam sumber.

2. Perancangan (*Design*)

Hasil tahap analisis dijadikan sebagai dasar dalam pembuatan desain bahan ajar. Berbagai hal yang dilakukan pada tahap ini antara lain menyusun peta kebutuhan bahan ajar, dilakukan dengan memperhatikan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar serta Indikator Pencapaian Kompetensi; menentukan struktur bahan ajar, bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari buku pendamping yang dirancang dengan 3 bagian dasar, diantaranya ialah bagian pendahuluan, bagian inti, dan bagian penutup; dan menyusun instrumen penelitian, dan penyajian materi.

Tabel 2.
Struktur Bahan Ajar

Bagian Buku	Keterangan
Pendahuluan	1. Halaman Sampul Depan 2. Halaman Sampul Belakang 3. Halaman Kata Pengantar 4. Tentang Bahan Ajar 5. Cara Penggunaan Bahan Ajar 6. Tujuan Pembelajaran 7. Daftar Isi 8. Kompetensi Inti 9. Kompetensi Dasar dan Indikator 10. Halaman Peta Konsep
Isi	1. Permasalahan 2. Materi Pembelajaran 3. Rangkuman 4. Latihan Soal
Penutup	1. Daftar Pustaka

Penyusunan instrumen yang dibuat dalam penelitian ini terdiri atas 2 macam, yaitu instrumen penilaian bahan ajar dan angket respon siswa/i.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini terdairi dari 2 kegiatan, yaitu penulisan bahan ajar dan validasi bahan ajar. Dalam penulisan bahan ajar, peneliti mengacu pada pedoman penulisan bahan ajar dilihat dari kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kegrafikan. Bukan hanya itu, penulisan bahan ajar juga mengacu pada standar pendekatan pemecahan masalah. Dalam proses penulisan bahan ajar menggunakan beberapa sumber referensi terkait dengan materi yang ditulis dalam bahan ajar. Penulisan bahan ajar menggunakan program aplikasi komputer yaitu *Microsoft Office Word 2010* dan aplikasi *Canva*.

Tampilan desain dari bahan ajar dibuat dengan sememarik mungkin, hal tersebut memiliki tujuan untuk menarik perhatian siswa/i supaya tidak merasa jenuh ketika proses pembelajaran berlangsung. Disisipkan gambar-gambar kartun pada bagian kegiatan dan kolom informasi untuk mendukung tampilan bahan ajar lebih menarik. Perpaduan warna yang cocok dapat menarik perhatian siswa untuk lebih lanjut mempelajarinya. Proses penulisan ini akan menghasilkan *draft* bahan ajar yang selanjutnya divalidaasi sebelum diujicobakan kepada siswa. Berikut ialah penjelasan mengenai bagian-bagian dari bahan ajar yang dikembangkan.

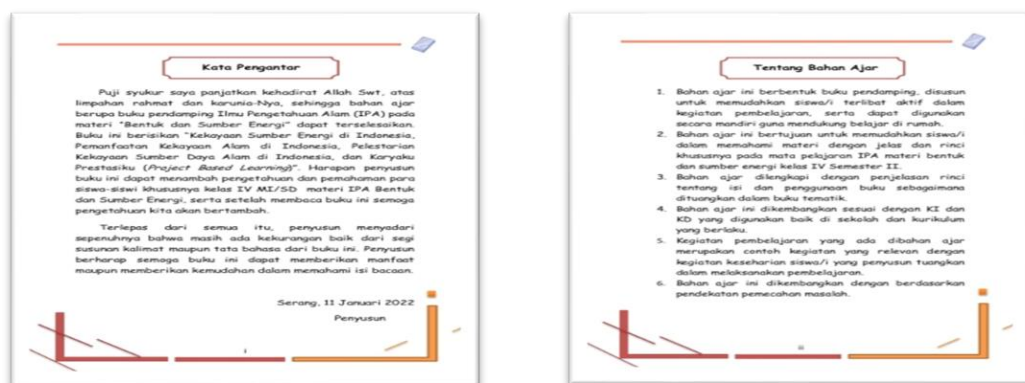
- 1) Bagian Pendahuluan. Bagian ini mengenai komponen-komponen sebelum memulai pembelajaran, terdiri atas: *cover* depan, *cover* belakang, kata pengantar, peta konsep, KI, KD, dan Indikator. Hasil dari pengembangan bahan ajar ini ialah sebagai berikut:

- a) Halaman Sampul Depan dan Halaman Sampul Belakang



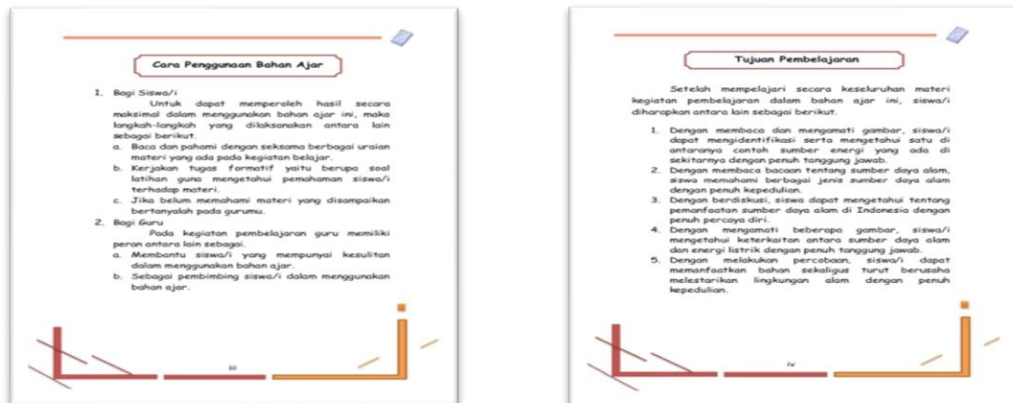
Gambar 1. Halaman Sampul Depan dan Halaman Sampul Belakang

- b) Halaman Kata Pengantar dan Tentang Bahan Ajar

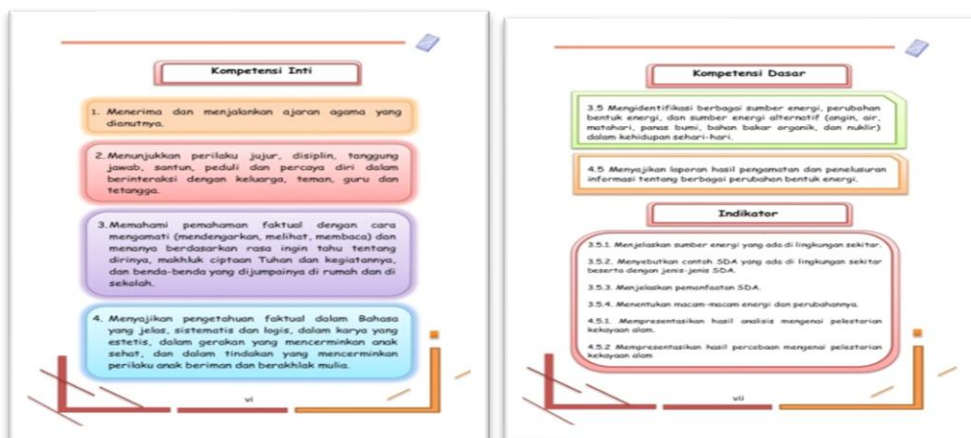


Gambar 2. Kata Pengantar dan Tentang Bahan Ajar

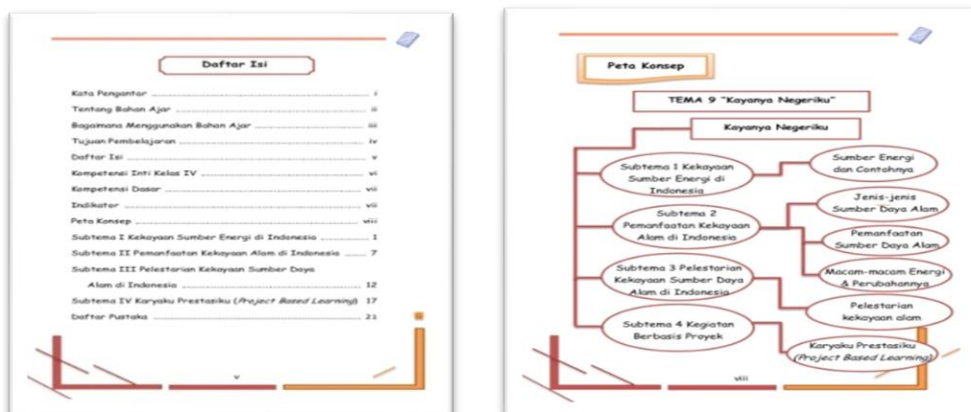
c) Cara Penggunaan Bahan Ajar dan Tujuan Pembelajaran

**Gambar 3.** Cara Penggunaan Bahan Ajar dan Tujuan Pembelajaran

d) Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator

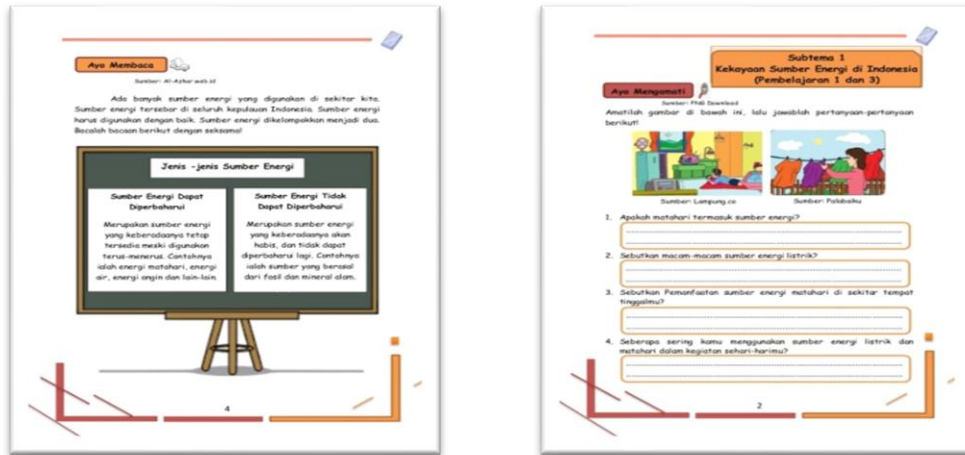
**Gambar 4.** Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator

e) Daftar Isi dan Peta Konsep

**Gambar 5.** Daftar Isi dan Peta Konsep Bahan Ajar

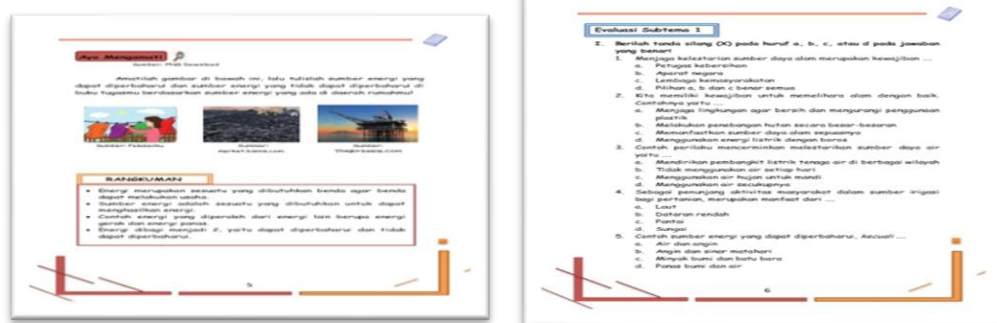
2) Bagian Isi Buku

a) Permasalahan dan Materi Pembelajaran



Gambar 6. Materi Pembelajaran Bahan Ajar dan Permasalahan

b) Rangkuman dan Latihan



Gambar 7. Latihan pada Bahan Ajar

3) Bagian Penutup Buku



Gambar 8. Daftar Pustaka

Draf bahan ajar yang sudah dihasilkan pada tahap pengembangan kemudian divalidasi oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli desain. Hasil penilaian tim ahli dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.
Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	(%)	Kriteria
1	Pengembangan Materi dalam Bahan Ajar	100%	Sangat Baik
2	Pengembangan Berbasis Pendekatan Pemecahan Masalah	100%	Sangat Baik
3	Penggunaan Tata Bahasa dan Teknik Penulisan dalam Bahan Ajar	100%	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		100%	Sangat Baik
Keseluruhan penilaian bahan ajar ini termasuk dalam kriteria sangat baik.			

Tabel 4.
Hasil Penilaian Ahli Desain

No	Aspek yang dinilai	(%)	Kriteria
1	Pengembangan Desain Gambar pada Bahan Ajar	85,71%	Sangat Baik
2	Pengembangan Desain Warna pada Bahan Ajar	100%	Sangat Baik
3	Pengembangan Desain Huruf pada Bahan Ajar	80%	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		86%	Sangat Baik

Penilaian keseluruhan pada Bahan Ajar ini termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil validasi dari tim ahli secara keseluruhan memberikan nilai dengan kategori sangat layak, namun untuk perbaikan produk tim ahli tetap memberikan beberapa saran dan masukan. Berikut beberapa masukan dari ahli validator: (1) Pada bagian cover, mencakup: (a) Pada bagian cover diberikan tambahan kepanjangan PBL, (b) Desain cover di bagian bawah tampak kosong, baiknya diisi, dan (c) Judul buku dan tema ada baiknya berada di bagian tengah. Pada bagian isi, masih terdapat beberapa kesalahan dalam penulisan dan penjelasan kata.



Gambar 9. [atas] Cover sebelum dan sesudah direvisi, [bawah] bagian isi sebelum dan sesudah direvisi
Pada bagian daftar pustaka, tambahkan diakses pada tanggal dan tahun.



Gambar 10. Daftar Pustaka sebelum dan sesudah direvisi

4. Implementasi (*Implementation*)

Bahan ajar yang telah divalidasi oleh para ahli dan direvisi selanjutnya diujicobakan ke lapangan. Uji coba dilakukan di MIS As-Shofiah sebanyak 3 siswa/i. Uji coba dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan penilaian siswa/i sebagai pemakai terhadap bahan ajar yang telah

dikembangkan. Sebelum menggunakan bahan ajar dilakukan pretest. Pretest dilakukan setelah siswa belajar di dalam kelas secara konvensional, dengan data pretest sebagai berikut.

Tabel 5.

Hasil Pretest Siswa

Nama Siswa	Nilai				Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata	Keterangan
	1	2	3	4			
Dini Assifa	60	55	50	25	190	47,5	Belum Tuntas
Naila Muna	60	70	80	20	230	57,5	Belum Tuntas
Wili Havli	55	40	40	0	135	33,75	Belum Tuntas
Jumlah Nilai	175	156	170	45	555	46,25	Belum Tuntas

Belum ada siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal. Kemudian siswa/i mempelajari produk bahan ajar di kelas, dengan didampingi oleh peneliti. Dalam penggunaan produk terlihat antusias dalam belajar menggunakan bahan ajar berbentuk buku pendamping tersebut. Setelah akhir pembelajaran dilakukan posttest. Berikut hasil posttest siswa.

Tabel 6.

Hasil Posttest Siswa

Nama Siswa	Nilai				Jumlah Nilai	Nilai Rata-rata	Keterangan
	1	2	3	4			
Dini Assifa	100	100	85	80	365	91,25	Tuntas
Naila Muna	100	100	85	80	365	91,25	Tuntas
Wili Havli	100	100	80	70	350	87,5	Tuntas
Jumlah Nilai	300	300	250	230	1080	90	Tuntas

Sebagaimana hasil pada tabel bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Bahkan semua siswa mencapai nilai di atas kriteria ketuntasan minimal. Sehingga dapat dikatakan bahan ajar ini memudahkan peserta didik dalam belajar untuk mengingat dan membantu cepat dalam memahami materi. Bahan ajar juga dapat memicu ketertarikan siswa dalam meningkatkan minat belajar sehingga akan memiliki pengaruh pada hasil belajar siswa.

Pada akhir pembelajaran dilakukan posttest dan diberikan angket penilaian siswa/i yang bersifat campuran berisi 10 pernyataan. Perolehan data pada uji coba ini mengenai penilaian siswa/i digunakan untuk merevisi bahan ajar siswa.

Tabel 7.
Penilaian Siswa terhadap Bahan Ajar

No	Pernyataan	(%)	Kriteria
1	Saya mudah mengerti dengan bahasa yang digunakan pada bahan ajar ini	80%	Sangat Baik
2	Saya mengerti materi pada bahan ajar dengan gambar sehari-hari	100%	Sangat Baik
3	Cara penyampaian materi pada bahan ajar tidak membosankan	100%	Sangat Baik
4	Contoh dan latihan soal pada bahan ajar mudah dimengerti bagi saya	100%	Sangat Baik
5	Bahan ajar ini membantu saya untuk bekerjasama dengan teman dan lingkungan sekitar	100%	Sangat Baik
6	Saya senang menggunakan bahan ajar ini	100%	Sangat Baik
7	Bahan ajar ini membantu saya semakin mengerti dengan materi yang disajikan	100%	Sangat Baik
8	Ukuran huruf dan jenis teks mudah dibaca	100%	Sangat Baik
9	Petunjuk dalam mengerjakan soal mudah dipahami bagi saya	100%	Sangat Baik
10	Tampilan desain pada bahan ajar menarik	100%	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		98%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penilaian angket siswa/i nilai keseluruhannya yaitu 98% hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar ini masuk dalam kriteria sangat baik.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahapan ini peneliti menganalisis kembali data-data yang telah dikumpulkan. Ahli materi dan ahli media memberikan penilaian sangat baik terhadap produk bahan ajar materi bentuk dan sumber energi berbasis pendekatan pemecahan masalah yang telah dibuat, namun dengan tetap memberikan masukan untuk lebih menyempurnakan desain dan fungsi produk bahan ajar. Hasil uji coba kepada 3 orang sampel menunjukkan bahwa produk bahan ajar materi bentuk dan sumber energi berbasis pendekatan pemecahan masalah dapat diterima dengan baik oleh siswa karena hasil angket Sebagian besar memberikan respon yang positif. Dari segi efektifitas, produk bahan ajar materi bentuk dan sumber energi berbasis pendekatan pemecahan masalah dikatakan cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar tersebut.

Pembahasan

Data hasil uji coba produk bahan ajar materi bentuk dan sumber energi berbasis pendekatan pemecahan masalah disimpulkan dapat meningkatkan pemahaman siswa khususnya pada materi sumber energi. Selain itu, siswa juga memberikan respon yang sangat positif terhadap bahan ajar ini. Atau dapat pula dikatakan bahan ajar berbasis pendekatan pemecahan masalah dapat menumbuhkan minat belajar siswa. Minat merupakan suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Dengan kata lain, minat merupakan suatu rasa lebih senang dalam diri seseorang dalam memberikan perhatian yang lebih besar terhadap objek tertentu (Slamto, 2003).

Berdasar hasil Analisa ada Beberapa hal yang menjadi faktor keberhasilan penelitian ini, beberapa hal tersebut diantaranya:

- 1) bahan ajar dibuat dengan tampilan unsur media visual/gambar yang berbeda dengan buku ajar (buku paket) yang biasa digunakan dalam pembelajaran. Selain menarik perhatian, media visual bisa juga meningkatkan motivasi peserta didik dan bisa memberikan ikatan antara isi materi pelajaran dengan fakta (Sudiyati, 2020). Media visual (perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata (Slameto, 2003).
- 2) penyajian konten dibuat dengan mengikuti pendekatan pemecahan masalah, artinya materi tidak langsung dipaparkan dalam bentuk teks/wacana seperti pada buku paket, namun siswa diarahkan untuk mengkonstruksi pemahamannya melalui permasalahan kontekstual yang menarik yang berkaitan dengan materi yang akan difahami, sehingga pengalaman memecahkan masalah guna sampai pada konsep yang dipelajari menjadikan ingatan dan pemahaman akan lebih melekat. Sejalan dengan penelitian terdahulu, bahwa pendekatan pemecahan masalah membeirkan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa (Yusri, 2017 ; Sintya, 2018 ; Kertinus, 2019)

KESIMPULAN

Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan pemecahan masalah pada pelajaran IPA materi bentuk dan sumber energi untuk siswa kelas IV dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan ADDIE. Kualitas bahan ajar yang dikembangkan mencakup kevalidan. Berdasarkan hasil pretest diperoleh nilai rata-rata sebesar 46,25 (Belum Tuntas) dan hasil posttest diperoleh nilai rata-rata sebesar 90 (Tuntas). Sehingga dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan layak diimplementasikan kepada siswa dan efektif untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran IPA materi bentuk dan sumber energi. Hasil penilaian responden setelah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan menunjukkan kriteria "Sangat Baik" dengan perolehan skor 98%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada sekolah, guru kelas IV, dan siswa/I kelas IV MIS AS-Shofiah yang telah membantu dalam pengambilan data selama penelitian di sekolah. Kedua dosen pembimbing yang senantiasa mengarahkan memberikan saran masukan dan keluarga beserta teman-teman yang selalu mendukung dan mendoakan hingga terselesaikan penelitian ini. Penelitian ini didanai secara mandiri oleh peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, Sintya, P.N., et al (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP, JPPSI: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia, 1(1), 34 – 43
- Fathurrohman, M. (2018). *Mengenal Lebih Dekat Pendekatan Dan Model Pembelajaran*.
- Febriati, Y., Saefurohman, A., & Juhji, J. (2019). Efektivitas Penerapan Model Children Learning in Science terhadap Pemahaman Konsep IPA. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 6(1), 29–40.
- Hidayati, N., & Khaeroni, K. (2015). Upaya meningkatkan hasil belajar ipa siswa dengan menggunakan metode project based learning. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 2(2), 275–288.
- Hujaemah, E., Saefurrohman, A., & Juhji, J. (2019). Pengaruh penerapan model snowball throwing terhadap hasil belajar ipa di sekolah dasar. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 23–32.

- Juhji, J. (2015). Model Pembelajaran Learning Cycle 5E dalam Pembelajaran IPA. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 7(2), 207–218. <https://doi.org/10.32678/primary.v7i2.6419>
- Juhji, J. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 58–70. <https://doi.org/10.30870/jppi.v2i1.419>
- Juhji, J. (2017). Model pembelajaran kooperatif tipe make a match dalam pembelajaran IPA. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 9(01), 9–22.
- Juhji, J. (2017). Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran IPA. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 8(01), 25–34.
- Juhji, J. (2018). *Model Pembelajaran IPA untuk Calon Guru SD/MI* (1st ed.). CV. Media Madani.
- Juhji, J. (2020). *Pembelajaran IPA Berbasis Keterampilan Proses Sains (Konsep dan Aplikasi)*. Serang: CV. Media Madani.
- Juhji, J., Anggraeni, D., & Fachmi, T. (2021). Investigating Science Learning in Elementary Schools: Class Action Research on SAVI Learning Models. *Indonesian Journal of Elementary Teachers Education*, 2(1).
- Kertinus, Rupus, et al. (2019) Pengaruh Problem-Based Learning terhadap Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah dalam Materi Hukum Archimedes, *EDUKASI: Jurnal Pendidikan*, 17 (2), 135 - 144
- Kibtiah, I., Hilmiyati, F., & Khaeroni, K. (2020). *Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Kelas 4 Berbasis Pendidikan Karakter Bernuansa Kontekstual*. 7 (2), 105–108.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar* (1st ed.). PT Bumi Aksara.
- Mutmainah, N., & Khaeroni, K. (2018). Penggunaan metode practice rehearsal pairs terhadap hasil belajar mata pelajaran ipa tentang energi. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 10(1), 19–28.
- Nugralia, S., Habudin, H., & Juhji, J. (2019). Pengaruh Penggunaan Strategi Card Sort terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Energi (Pre Eksperimen Siswa Kelas IV SD Negeri Kemang Kota Serang). *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, 6(01), 79–94.
- Nurdyansyah, N., Sugiarto, R., & Rais, P. (2018). *Pengembangan Buku Bahan Ajar Berbasis Majalah Anak Materi Wudhu Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa*. 2 (2), 201–212. <https://doi.org/10.2107/halaqa.v2i2.1772>
- Pasangkin, E. F., Amin, B. D., & Haris, A. (2015). *Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Ma'rang*. 2015, 222–228.
- Puspitaningrum, Y. (2015). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dengan Muatan Nilai-Nilai Pancasila Untuk Kelas V Sekolah Dasar* [Skripsi]. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Rachmawati, D. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Problem Based Learning Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV SDN 01 Kalipancur Kabupaten Pekalongan*. [Skripsi]. Universitas Negeri Semarang.
- Slameto (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta
- Sudiyati, Wa (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Visual Terhadap Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas VIII di MTs Al-Falaq Soasangaji Kab. Halmahera Selatan Prov. Maluku Utara, tersedia di https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/15979-Full_Text.pdf
- Sugiyono, S. (2019a). *Metode penelitian & Pengembangan Research and Development* (4th ed.). Alfabeta.
- Wedyawati, N., & Yasinta, L. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. deepublish.
- Yusrri, Radhya (2017). Pengaruh Pendekatan Problem Centered Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, Jurnal LEMMA, 3(2), 1 - 11