

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERBASIS KONTEKSTUAL MATERI TEKANAN ZAT DAN PENERAPANNYA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI BAGI SISWA SMP KELAS VIII

Maria Yuliana Kua¹⁾, Dek Ngurah Laba Laksana²⁾, Saferin Goldiana Nggia³⁾,
Program Studi Pendidikan IPA
STKIP Citra Bakti

¹⁾eflinnnggia@gmail.com, ²⁾yulianakua03@gmail.com, ³⁾laba.laksana@citrabakti.ac.id

Abstract

This study aims to produce science teaching materials based on a valid and practical contextual approach to be applied in the science learning process in the classroom. This type of research is development research conducted at SMP Negeri 2 Boawae with a total of 5 test subjects and 1 teacher. The data collection method used was a validation sheet and a response questionnaire for students and teachers. The data were then analyzed by descriptive qualitative and descriptive quantitative. From the findings of the development of student teaching materials based on a contextual approach, valid and practical teaching materials were obtained. Based on the research results of science teaching materials by the four validators given in the form of instrument assessments were in the good category. The results of the category assessment of each validator include: 1) the average score of the assessment of the material expert validator is 3.5 with the criteria of being suitable for use, 2) the average score of the linguist validator is 3.6 with the criteria of being suitable for use, 3) the average score of the media expert validator is 3.6 with the appropriate criteria for use, 4) the average score of the learning design expert validator is 3.5 with the appropriate criteria for use. From the average score, the validity and teaching materials were obtained at 3.54 and the criteria were very valid, feasible and practical for use in learning science in junior high schools.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar IPA berbasis pendekatan kontekstual yang valid dan praktis untuk diterapkan dalam proses pembelajaran IPA di dalam kelas. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang dilakukan di SMP Negeri 2 Boawae dengan jumlah subjek uji coba sebanyak 5 orang dan 1 orang guru. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi dan angket respon untuk siswa dan guru. Data kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Dari hasil temuan pengembangan bahan ajar siswa berbasis pendekatan kontekstual, diperoleh bahan ajar yang valid dan praktis. Berdasarkan hasil penelitian bahan ajar IPA oleh keempat validator yang diberikan dalam bentuk instrumen penilaian berada pada kategori baik. Hasil penilaian kategori masing-masing validator antara lain: 1) skor rata-rata penilaian dari validator ahli materi 3,5 dengan kriteria layak untuk digunakan, 2) skor rata-rata dari validator ahli bahasa 3,6 dengan kriteria layak digunakan, 3) skor rata-rata validator ahli media 3,6 dengan kriteria layak digunakan, 4) skor rata-rata validator ahli desain pembelajaran 3,5 dengan kriteria layak untuk digunakan. Dari skor rata-rata tersebut diperoleh kevalidan dan bahan ajar sebesar 3,54 dan berkriteria sangat praktis dan layak untuk digunakan.

Article History

Received:13-10-2022

Reviewed:19-11-2022

Published:30-11-2022

Key Words

Natural Science
Teaching
Materials,
Contextual,.

Sejarah Artikel

Diterima:13-10-2022

Direview:19-10-2022

Disetujui:30-11-2022

Kata Kunci

Bahan ajara ipa,
kontekstual

PENDAHULUAN

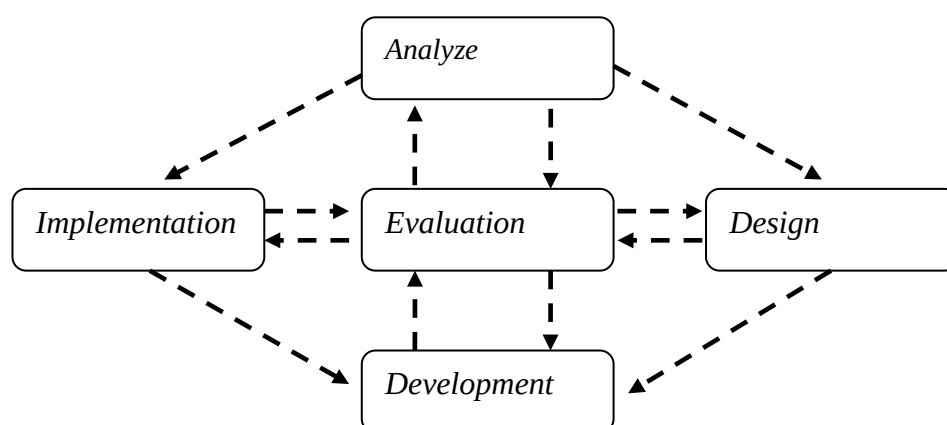
Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam memanusiakan manusia dan dalam membangun akhlak siswa demi pembangunan bangsa (Kemendikbud,2013). Pemerintah Indonesia telah mewujudkan ketentuan sistem pendidikan yang dapat membentuk sumber daya manusia yang handal yaitu dengan mengeluarkan dasar hukum dalam bentuk undang - undang mengenai sistem pendidikan nasional serta berbagai peraturan lain yang mengatur pelaksanaan sistem pendidikan itu sendiri. Undang – Undang Nomor 20 tahun 2003 berbunyi pendidikan adalah usaha sadar untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan utama pendidikan adalah mencerdaskan kehidupan bermasyarakat.

Mata Pelajaran IPA menjadi mata pelajaran yang mampu meningkatkan siswa dalam belajar karena selain belajar mengenai materi atau konsep, siswa juga belajar bagaimana peran IPA dalam kehidupan nyata. Pembelajaran IPA di dalam kelas tidak dapat dipisahkan dari pengalaman dan lingkungan Sehari-hari siswa. Hal ini senada dengan pendapat Kua (2018) dalam penelitiannya yang mengatakan bahwa jika ada keterkaitan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, maka siswa akan merasa tertarik terhadap pembelajaran yang berlangsung. Oleh karena itu, dengan membawa siswa dalam dunia nyata mereka menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, karena siswa belajar dari apa yang mereka lihat dan apa yang mereka rasakan. Tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa mampu memahami dan menguasai konsep serta mampu mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata mereka. Merujuk pada proses pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Boawae, berdasarkan hasil observasi ditemukan beberapa permasalahan yang menyebabkan kurangnya keaktifan dan ketertarikan siswa dalam pembelajaran IPA, antara lain: 1) kurangnya buku-buku pembelajaran IPA 2), Siswa dan guru masih menggunakan bahan ajar berupa buku teks yang di terbitkan oleh suatu penerbit tertentu untuk menjelaskan materi. 3) Selanjutnya untuk siswa, guru membuat ringkasan materi dalam bentuk modul. Kenyataan lain yang menunjukan permasalahan dalam pemebelajaran IPA yang terjadi di SMP Negeri 2 Boawae yakni dalam proses pemebelajaran masih menggunakan bahan ajar cetak yang disediakan oleh pemerintah yang kurang mengedepankan unsur pendekatan kontekstual sehingga bahan ajar ini dinilai kurang menarik dan membuat siswa cepat jenuh dalam mempelajarinya (Nonggi,2021). Hal ini senada dengan penelitian (Widiastuti, 2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang didominasi oleh guru menjadikan siswa pasif karena siswa hanya menerima informasi dari guru sehingga pembelajarn IPA menjadi membosankan dan kurang bermakna. Laksana (2013) juga menjelaskan bahawa penggunaan bahan ajar cetak yang dijadikan

sumber belajar yang kurang mengedepankan unsur lingkungan peserta didik dapat mempersulit peserta didik dalam memahami materi yang seharusnya mereka kuasi. Kondisi seperti ini tentunya kurang optimal dalam mempelajari materi IPA sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami. Bertitik tolak dengan permasalahan yang terdapat di SMP Negeri 2 Boawae bahan ajar yang dilengkapi dengan pendekatan kontekstual dijadikan solusi untuk menciptakan pembelajaran IPA yang menyenangkan. Menyikapi permasalahan yang diuraikan di atas solusi yang ditawarkan peneliti adalah dengan mengembangkan bahan ajar berbasis pendekatan kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar IPA berbasis pendekatan kontekstual yang valid dan praktis untuk diterapkan dalam proses pembelajaran IPA di dalam kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk berupa bahan ajar yang kemudian akan diuji validitas dan kepraktisannya. Bahan ajar IPA berbasis pendekatan kontekstual dikembangkan dengan model ADDIE (Anglada (2007)). Model ini terdiri atas lima tahap, yakni: 1) *analyze*, 2) *design*, 3) *development*, 4) *implementation*, 5) *evaluation*.



Pada tahap analisis (*analyze*), meliputi kegiatan analisis kurikulum dengan memperhatikan ciri-ciri kurikulum yang dipakai di sekolah tempat penelitian. Penelitian mengkaji Kompetensi Dasar, Indikator sesuai dengan tuntutan perkembangan kurikulum. Pada tahap perancangan (*design*) peneliti menentukan draf bahan ajar serta mengumpulkan referensi-referensi mengenai materi-materi yang akan disajikan di dalam bahan ajar. Peneliti juga mengumpulkan gambar-gambar sesuai dengan materi IPA. Pada tahap Pengembangan (*Development*) Tahap pengembangan ini artinya peneliti merealisasikan bahan ajar. Pada Tahap Implementasi (*Implementation*) kegiatan dilakukan uji coba terbatas bahan ajar siswa. *Evaluation Development Implementation Design Analyze* berbasis pendekatan kontekstual kepada guru dan siswa. Pada tahap evaluasi (*evaluation*) dilakukan revisi produk bahan ajar siswa berbasis pendekatan kontekstual yang dihasilkan berdasarkan hasil uji coba.

Teknik pengumpulan data mengenai kualitas bahan ajar siswa berbasis pendekatan kontekstual Idilihat dari isi, penyajian dan kebahasaan melalui reviuw ahli dan uji coba lapangan. Reviue ahli dilakukan dengan menggunakan kuisoner penilaian oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media dan ahli desain pembelajaran. Uji coba dilakukan melalaui uji , uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Uji coba lapangan menggunakan angket penilaian yang telah disusun. Data diambil setelah guru dan siswa menggunakan lembar bahann ajar siswa berbasisi pendekatan kontekstual tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Uji ahli melibatkan guru dan dosen serta pengujian kepada siswa sebagai pengguna produk berasal dari SMP Negeri 2 Boawae. Tekhnik analisis data yang digunakan ada dua, yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk mengolah data berdasarkan saran atau masukan dari keempat validator dalam bentuk deskriptif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam penelitian ini dihasilkan lembar kerja siswa berbasis pendekatan kontekstual untuk siswa SMP kelas VIII. Tampilan halaman depan bahan ajar ditunjukkan pada gambar 1. Sedangkan tampilan salah satu halaman isi dari bahan ajar disajikan pada gambar 2.



Gambar 1. Tampilan Halaman Depan Bahan Ajar

Bahan ajar yang telah dikemabangkan kemudian diuji coba kepada ahli materi, ahli bahasa, ahli desain dan uji coba kepada siswa SMP sebagai pengguna produk.



Gambar 2. Salah Satu Isi Bahan Ajar

Berdasarkan hasil penelitian bahan ajar IPA oleh keempat validator yang diberikan dalam bentuk instrumen penilaian berada pada kategori baik. Hasil penilaian kategori masing-masing validator antara lain: 1) skor rata-rata penilaian dari validator ahli materi 3,5 dengan kriteria layak untuk digunakan, 2) skor rata-rata dari validator ahli bahasa 3,6 dengan kriteria layak digunakan, 3) skor rata-rata validator ahli media 3,6 dengan kriteria layak digunakan, 4) skor rata-rata validator ahli desain pembelajaran 3,5 dengan kriteria layak untuk digunakan. Dari skor rata-rata tersebut diperoleh kevalidan dan bahan ajar sebesar 3,54 dan berkriteria sangat valid. Hasil uji coba bahan ajar IPA kepada guru dan siswa melalui lembar instrumen penilaian angket respon adalah: 1) skor rata-rata dari penilaian angket respon guru sebesar 3,66 dengan kriteria baik, 2) skor rata-rata dari penilaian angket respon lima orang siswa sebesar 3,65; 3,66; 3,66; 3,66, 3,65;. Hasil rekapitulasi menunjukkan bahan ajar praktis direapkan dengan kriteria kepraktisan 3,03 dan praktis diterapkan.

Pembahasan

Untuk itu telah dikembangkan bahan ajar IPA berbasis pendekatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahan ajar yang dikembangkan berada pada kategori valid dengan skor akhir 0,86 serta praktis digunakan dengan rata-rata skor 3,76. Penelitian ini didukung juga oleh penelitian-penelitian sebelumnya. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kua (2018) yang berjudul "Kepraktisan Penerapan Model Real World Problem Solving dalam Pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan penerapan model pembelajaran real world problem solving. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model real world problem solving praktis diterapkan dalam pembelajaran fisika dengan kategori kepraktisan sangat baik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Laksana (2013) dengan judul "Penggunaan Media Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar". Tujuan penelitian ini untuk memperbaiki pembelajaran IPA dengan menggunakan media berbasis pendekatan kontekstual dan hasil penelitian menunjukkan bahwa berbasis pendekatan kontekstual berada pada kategori sangat baik dan dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran IPA. Bahan ajar IPA berbasis pendekatan kontekstual ini memiliki beberapa keunggulan yang menjadikan bahan ajar ini berbeda dengan bahan ajar yang telah ada sebelumnya. Keunggulan tersebut yakni materi yang disajikan dalam bahan ajar dihubungkan berbasis pendekatan kontekstual, gambar-gambar yang ditampilkan juga merupakan gambar pendekatan kontekstual dan contoh-contoh yang diangkat selalu berhubungan dengan

pendekatan kontekstual siswa sehingga siswa lebih paham mengenai materi. Berdasarkan hasil penilaian angket respon siswa terhadap bahan ajar IPA pada siswa SMP Negeri 2 Boawae kelas VIII, pada butir pernyataan “gambar yang disajikan dalam bahan ajar jelas” dan “materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan”, siswa menilai bahwa gambar dan materi yang terdapat di dalam bahan ajar lebih mudah dipahami. Hal ini dibuktikan dalam penilaian angket respon, yang mana kelima siswa memberikan poin 4 pada dan rata-rata berada pada kategori baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA oleh keempat validator yang diberikan dalam bentuk instrumen penilaian berada pada kategori baik. Hasil penilaian kategori masing-masing validator antara lain: 1) skor rata-rata penilaian dari validator ahli materi 3,5 dengan kriteria layak untuk digunakan, 2) skor rata-rata dari validator ahli bahasa 3,6 dengan kriteria layak digunakan, 3) skor rata-rata validator ahli media 3,6 dengan kriteria layak digunakan, 4) skor rata-rata validator ahli desain pembelajaran 3,5 dengan kriteria layak untuk digunakan. Dari skor rata-rata tersebut diperoleh kevalidan dan bahan ajar sebesar 3,54 dan berkriteria sangat valid.

Saran

1. Bagi siswa

Siswa diharapkan dapat menggunakan serta memanfaatkan bahan ajar IPA berbasis pendekatan kontekstual ini dengan baik sehingga dapat dijadikan referensi tambahan mengenai materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Guru

Adanya bahan ajar IPA berbasis pendekatan kontekstual ini, diharapkan dapat dijadikan sebagai panduan bagi guru untuk mampu menghasilkan bahan ajar baru sehingga proses pembelajaran IPA lebih menarik serta dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran IPA sehingga lebih mempermudah proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anglada, D. (2007). *An introduction to instructional design: Utilizing a basic design mode*
- Kemendikbud. (2013). Permendikbud No.54 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Kua, M.Y. (2018). *Kepraktisan penerapan model pembelajaran real worl problem solving dalam pembelajaran fisika di Sekolah Menengah Atas. Jurnal Ilmiah Pendidikan Ctra Bakti*, 5(1), 24-34.
- Kua, M.Y. (2018). Penerapan model real world problem solving menggunakan setting argumentasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 5(2), 93-102
- Laksana, D. N. L & Wawe, F. (2015). Penggunaan media berbasis budaya lokal dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep IPA Siwa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 27-37.
- Laksana, D.N.L., Baka,T.A & Dhiu, K.D. (2018). Konten dan konteks budaya lokal Ngada sebagai bahan ajar tematik di Sekolah Dasar. *Journal Of Education Of Technology*, 2(2), 46-55.
- Nonggi.florentina.(2021) Pengembangan Bahan Ajar Ipa Dengan Real World Problem Berbasis Kearifan Lokal Ngada Untuk Siswa Smp Kelas VII.*Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*.