

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA BERPENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA PEMBELAJARAN IPA SMP KELAS VII

Sebastiana Beo Lopa¹⁾, Maria Yuliana Kua²⁾, Ngurah Mahendra Dinatha³⁾, Yosefina Uge Lawe⁴⁾

Pendidikan IPA
STKIP Citra Bakti

lopaastin77@gmail.com¹⁾ yulianakua03@gmail.com²⁾ ngurahm87@gmail.com³⁾
yosefinagelawe@gmail.com⁴⁾

Abstrak

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan menggunakan lembar validasi serta angket respon. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil dari pengembangan bahan ajar IPA berpendekatan 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 dari validator ahli materi 3,8 dengan kriteria layak untuk digunakan, 2) skor rata-rata dari validator ahli bahasa 3,8 dengan kriteria layak digunakan, 3) skor rata-rata validator ahli media 3,3 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 3,6 dan berkriteria sangat praktis dan layak untuk digunakan.

Abstract

The data collection method used was interviews and used validation sheets and response questionnaires. Data were analyzed by descriptive qualitative and descriptive quantitative. The results of the development of science teaching materials with a contextual approach, obtained teaching materials that are valid and practical. Based on the results of research on science teaching materials by the four validators given in the form of assessment instruments are in the good category. The results of the category assessment of each validator include: 1) the average score of the material expert validator is 3.8 with the criteria of being suitable for use, 2) the average score of the language expert validator is 3.8 with the criteria of being suitable for use, 3) the score the average media expert validator is 3.3 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 3.6 and the criteria were very practical and feasible to use.

Sejarah Artikel

Diterima: 20-08-2023
Direview: 08-12-2023
Disetujui: 31-01-2024

Kata Kunci

Pembelajaran IPA,
bahan ajar,
berpendekatan
kontekstual

Article History

Received: 20-08-2023
Reviewed: 08-12-2023
Published: 31-01-2024

Key Words

Science
learning, open
materials,
contextual
approach.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah kunci masa depan suatu bangsa agar bisa maju dan sukses. 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 dari sistem pendidikan itu sendiri (Rawa & Bela, 2021). Adanya pendidikan juga dapat meningkatkan kecerdasan, akhlak mulia, kepribadian serta keterampilan yang bermanfaat baik itu untuk diri sendiri maupun masyarakat umum (Ramadhani, 2020). Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia. Pendidikan juga merupakan suatu wadah dalam meningkatkan kemajuan bagi suatu bangsa (Arikunto, 2013). Peran pendidikan untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan untuk bersaing secara nasional dan internasional dalam menghadapi persaingan global (Ramayulis, 2013).

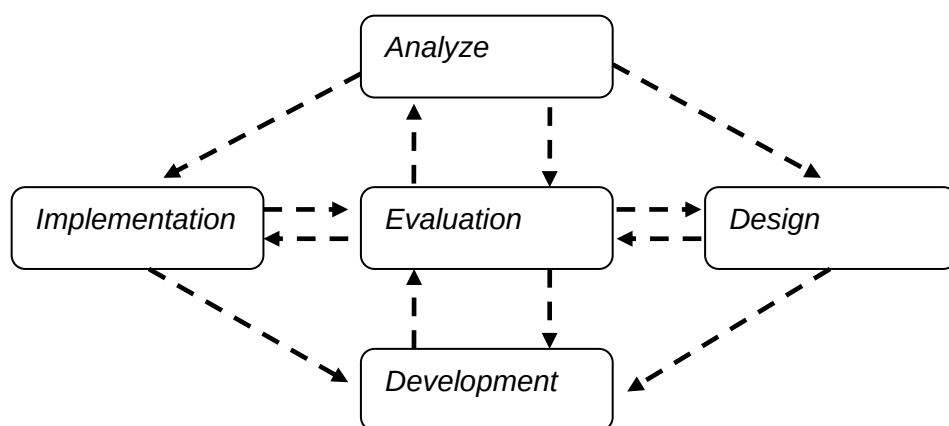
Mata Pelajaran IPA menjadi mata pelajaran yang mampu meningkatkan siswa dalam belajar karena selain belajar mengenai materi atau konsep, siswa juga belajar bagaimana peran IPA dalam kehidupan nyata. Pembelajaran IPA di dalam kelas tidak dapat dipisahkan dari pengalaman dan lingkungan Sehari-hari siswa. 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. Keberhasilan proses pembelajaran IPA dipengaruhi oleh berbagai komponen-komponen pembelajaran yang digunakan. Salah satu komponen yang berperan penting untuk menunjang proses pembelajaran adalah bahan ajar (Widyaastuti, 2020). Menurut Prastowo (2014), menyatakan bahwa buku ajar adalah buku yang berisi ilmu pengetahuan dan disusun berdasarkan kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum tertentu. Pentingnya menggunakan bahan ajar dalam pembelajaran menjadikan kegiatan belajar lebih efektif karena semua komponen akan terlibat secara aktif. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, praktis dan memungkinkan guru dan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif (Sumarmin, 2017). Merujuk pada proses pembelajaran IPA di SMPS Slamet Riyadi Soa, 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) bahan ajar yang digunakan guru pada umumnya merupakan bahan ajar biasa dan kurang menarik, 3) Metode pembelajaran IPA

yang digunakan guru bersifat konvensional. Penggunaan model pembelajaran langsung (ceramah) menyebabkan siswa pasif dalam pembelajaran. Sedangkan permasalahan dalam pembelajaran IPA yang terjadi di SMPS Slamet Riyadi Soa yakni dalam proses pembelajaran 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 (Widyastuti, 2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang didominasi oleh guru menjadikan peserta didik pasif karena peserta didik hanya menerima informasi dari guru sehingga pembelajaran IPA menjadi membosankan.

Menyikapi permasalahan yang diuraikan di atas solusi yang ditawarkan peneliti adalah dengan mengembangkan bahan ajar IPA berpendekatan kontekstual. Bahan ajar berpendekatan kontekstual merupakan segala bahan yang digunakan dalam suatu pembelajaran yang holistik yang mengaitkan antara materi pembelajaran dan konteks kehidupan peserta didik sehari-hari sehingga peserta didik mendapat pengalaman langsung yang membuat pembelajaran tersebut lebih bermakna. Shoimin (2014) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik dalam memahami makna dari materi yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Kelebihan bahan ajar IPA berpendekatan kontekstual ini adalah bahan ajarnya menarik dan mampu menciptakan hubungan dua arah (Prastowo, 2014) melatih peserta didik untuk lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan (Munir, 2013) serta materi-materi yang disajikan bersifat kontekstual atau mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. 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 model ADDIE yang diadaptasi oleh Pribadi (2009), yang meliputi tahap pertama analisis (analisis), kedua design (perancangan), ketiga development (pengembangan), keempat implementation (implementasi) dan kelima evaluation



Pada tahap *analyze*, tiga hal yang di analisis yakni: 1) Analisis kebutuhan peserta didik, 2) Analisis kurikulum dan 3) Analisis materi. Tahap *design*, terdapat dua tahapan dalam tahapan perancangan ini yakni perancangan produk dan perancangan instrument penelitian. Tahapan desain pengembangan produk meliputi beberapa perencanaan diantaranya sebagai berikut: 1) Penyusunan bahan ajar, 2) mendesain materi awal pada bahan ajar kontekstual, 3) pengumpulan materi yang sesuai dengan materi IPA kelas VII semester I. Tahap *development* atau tahap pengembangan merupakan tahap realisasi rancangan produk, rancangan produk yang telah disusun dalam tahap perancangan direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diimplementasikan. Hasil pengembangan bahan ajar ini kemudian akan dinilai oleh validator ahli materi, ahli bahasa, ahli media dan ahli desain pembelajaran untuk mengetahui tingkat kevalidan. Setelah bahan ajar dikembangkan dan divalidasi oleh validator kemudian diimplementasikan (*implementation*) ke subjek penelitian. Implementasi ini dilakukan dengan memberikan bahan ajar untuk dinilai menggunakan angket respon siswa dan guru. Pada tahap *evaluation*, dilakukan revisi atau perbaikan berdasarkan hasil masukan atau saran dari validator untuk menghasilkan bahan ajar yang lebih berkualitas.

Penelitian ini dilakukan di SMP Slamet Riyadi Soa dengan subjek uji dalam penelitian adalah 2 guru IPA dan 10 peserta didik kelas VII. Sebelum di uji coba bahan ajar terlebih dahulu divalidasi oleh keempat validator yakni, 1) Ahli media, instrumen ini berupa angket yang ditujukan kepada ahli media untuk menilai kelayakan bahan ajar berbasis kontekstual yang dikembangkan. 2) Ahli materi, angket validasi ahli materi bertujuan untuk menilai pembelajaran dan isi materi. Validator ahli materi adalah orang yang menguasai bidang IPA. 3) Ahli bahasa, validasi ahli bahasa bertujuan untuk menilai penggunaan bahasa dalam bahan ajar. 4) Ahli desain, instrumen ini diberikan kepada ahli desain yang bertujuan untuk mendapatkan penilaian, komentar, dan saran terhadap produk dari segi desain pembelajaran.

Teknik pengumpulan data mengenai kualitas bahan ajar siswa berbasis pendekatan kontekstual dilihat dari isi, penyajian dan kebahasaan melalui review ahli dan uji coba lapangan. Review ahli dilakukan dengan menggunakan kuisioner penilaian oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media dan ahli desain pembelajaran. Uji coba dilakukan melalui 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 bahan ajar siswa berbasis pendekatan kontekstual tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Uji ahli melibatkan guru dan dosen serta pengujian kepada siswa sebagai pengguna produk berasal dari SMPS Slamet Riyadi Soa. Teknik 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 bahan ajar IPA berpendekatan kontekstual untuk siswa SMP kelas VII. 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 dikembangkan kemudian diuji coba kepada ahli materi, ahli bahasa, ahli desain dan uji coba kepada siswa SMP sebagai pengguna produk.



Gambar 2. 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 3,8 dengan kriteria layak untuk digunakan, 2) skor rata-rata dari validator ahli bahasa 3,8 dengan kriteria layak digunakan, 3) skor rata-rata validator ahli media 3,3 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 3,6 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 1 sebesar 3,91 dan guru 2 sebesar 3,83 dengan kriteria baik, 2) skor rata-rata dari penilaian angket respon sepuluh orang siswa sebesar 3,91, 3,83, 3,91, 3,83, 3,91, 3,83, 4,0, 3,91, 3,75, 3,75. Hasil rekapitulasi menunjukkan bahan ajar praktis ditreapkan dengan kriteria kepraktisan 3,54 dan praktis diterapkan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian berupa bahan ajar IPA berpendekatan kontekstual telah melalui proses penilaian validator dan uji coba pengguna oleh guru dan siswa. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah valid dan memenuhi kelayakan untuk semua aspek penilaian. Penyajian materi telah disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran. Selain itu, pengalaman belajar yang diberikan sesuai masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya. Siswa akan belajar lebih baik bila ia menemukan adanya keterkaitan antara hal yang dipelajari dengan peristiwa yang dialaminya dalam kehidupan sehari-hari (Kua, 2020). Pada aspek desain pembelajaran, disajikan dengan mengikuti tahapan pendekatan kontekstual yaitu tahap invitasi, tahap eksplorasi, tahap penjelasan dan solusi serta tahap pengambilan tindakan. Tampilan media dilengkapi dengan gambar-gambar tidak hanya menampilkan teks sehingga membantu siswa dalam memahami dan menerima informasi yang diberikan karena menarik dan mudah digunakan. Media pembelajaran yang menarik dan memberikan kemudahan akses bagi pengguna akan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Molina 2021). Pada aspek penggunaan bahasa, bahan ajar berpendekatan kontekstual ini menggunakan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh siswa karena disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa SMP. Kejelasan penggunaan teks pada bahan ajar ini yang didukung dengan pemilihan jenis dan ukuran huruf turut memengaruhi pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laksana (2015) 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 berpendekatan 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 berkaitan dengan konteks kehidupan siswa, 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. Kelebihan produk yang dikembangkan adalah penyajian bahan ajar dengan penggunaan pendekatan kontekstual sehingga bahan ajar ini dapat digunakan secara mandiri oleh siswa. Hasil validasi oleh para ahli menunjukkan bahwa produk ini valid, sementara itu hasil uji coba kepada calon pengguna memberikan hasil positif di mana bahan ajar ini berada pada kategori praktis, sehingga direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pengembangan ini berupa produk pembelajaran bahan ajar IPA berpendekatan kontekstual yang telah dinyatakan valid berdasarkan penilaian oleh validator ahli materi, ahli bahasa, ahli media dan ahli desain pembelajaran serta praktis berdasarkan hasil uji coba produk oleh pengguna yaitu guru dan siswa melalui lembar instrumen penilaian angket respon. Dengan demikian bahan ajar ini direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran IPA bagi siswa kelas VII SMP.

Siswa diharapkan dapat menggunakan serta memanfaatkan bahan ajar IPA berpendekatan kontekstual ini dengan baik sehingga dapat dijadikan referensi tambahan mengenai materi IPA SMP kelas VII semester 1. Adanya bahan ajar IPA berpendekatan 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.

Saran

1) Bagi Guru IPA

Bagi guru IPA hendaknya menggunakan bahan ajar yang berpendekatan kontekstual agar siswa mengamati dan belajar langsung dilapangan

2) Bagi Sekolah

Sekolah hendaknya menyediakan media pembelajaran yang mendukung siswa dalam belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar IPA

DAFTAR PUSTAKA

- 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
- Kua, M. Y. (2020). Tabung Suntik untuk Hukum Boyle, Simulasi Pengukuran Tekanan Udara dengan Real World Problem sebagai Alternatif Pemecahan Masalah. *Jurnal IMEDTECH (Instructional Media, Design and Technology)*, 4(2), 45–53
- Laksana, D. N. L & Wawe, F. (2015). Penggunaan media berbasis budaya lokal dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 27-37
- Munir. (2013). *Multimedia dan konsep Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Molina-Vásquez, R. (2021). Conceptual Understanding in the Construction of a Technology Concept: A Case Study with Colombian Students. *Journal of Technology Education*, 32(2), 21–37
- 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*
- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press
- Pribadi. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Dian Rakyat.
- Rawa, N. R., Bela, M. E. F. (2021). Pengembangan bahan ajar Geometri Datar Berbasis Model Learning Cycle 7e Untuk Siswa SMP. *Jurnal citra pendidikan*, 8(1), 25-37
- Ramadhani, F. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Materi Bioteknologi dan Produksi Pangan dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(4), 237-243
- Ramayulis. (2013). *Profesi dan Etika Keguruan*. Jakarta: Kalam Mulia
- Sumarmin, R. (2017). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Bermuatan Literasi Era Digital Untuk Pembelajaran Siswa Smp Kelas VIII. *Jurnal Eksakta Pendidikan (jep)* 1, 1(1), 1-8
- Shoimin, A. (2014). *Enam Puluh Delapan Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar – Ruzz
- Wydiaastuti, N. L. G. K. (2020). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Kontekstual Dengan Konsep Tri Hita Karana Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4 (3), 479-490