



Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berintegrasi Nilai-nilai Keislaman pada Topik Skala di Kelas V SDIT

Ashab Al-Maimanah Roziqien¹, Melva Zainil²

^{1,2}Universitas Negeri Padang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Aug 14th, 2023

Revised Dec 21th, 2023

Accepted Dec 30th, 2023

Keyword:

Bahan Ajar
Matematika
Integrasi nilai-nilai keislaman
skala

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan sekolah-sekolah dasar yang berbasis keislaman terhadap bahan ajar yang mengintegrasikan materi pembelajaran di dalamnya dengan nilai-nilai keislaman. Pengintegrasian tersebut bertujuan untuk menyeimbangkan antara ilmu pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan kondisi spiritualnya. Untuk itu, dilakukan pengembangan bahan ajar berintegrasi nilai keislaman pada salah satu muatan pelajaran, yaitu matematika, dengan spesifikasi topiknya adalah materi skala di kelas V. Penelitian ini merupakan salah satu penelitian Research and Development, dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap. Tahap tersebut dimulai dari analysis (analisis), lalu design (desain), development (pengembangan), implementation (penerapan), dan ditutup dengan evaluation (evaluasi). penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas V di SDI Khaira Ummah, SD Sabbihisma 2, dan SDIT Nurul Ikhlas. Produk yang dihasilkan telah valid secara materi, bahasa, media, dan keagamaan dengan rata-rata skor validitas sebesar 89,71 %, dan terbilang praktis dengan rata-rata skor praktikalitas sebesar 90,64 %.



© 2021 The Authors. Published by Universitas Negeri Padang.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Roziqien, A. A. M. R
Universitas Negeri Padang, Indonesia
Email: asasabcd123@gmail.com

Introduction

Matematika adalah salah satu muatan pelajaran yang diajarkan di SD (Suni & Ahmad, 2023). Pembelajaran matematika ialah pembelajaran yang mewakili kemampuan siswa dalam berpikir logis (Ananda & Wandini, 2022). Pembelajaran matematika adalah proses yang dilakukan guru dalam mengajarkan mata pelajaran matematika kepada murid-muridnya. Dalam pelaksanaannya, guru berusaha menciptakan suasana belajar yang kondusif untuk mengoptimalkan bakat dan kemampuan peserta didik di bidang matematika (Suyitno dalam Lestari, 2018). Untuk mewujudkan pembelajaran yang baik, sumber belajar adalah salah satu hal yang mutlak dibutuhkan. Sumber belajar dapat berupa buku paket, alat

peraga, permainan yang berkaitan dengan materi, artikel-artikel di media cetak, tayangan di media elektronik, dan sebagainya.

Sumber belajar yang umum dipakai salah satunya adalah bahan ajar. Bahan ajar ialah seperangkat sarana pembelajaran yang memuat materi berikut evaluasinya, yang disajikan secara runtut guna mencapai kompetensi yang diharapkan (M & Zainil, 2020). Secara lebih spesifik, bahan ajar adalah perangkat pembelajaran yang terdiri atas materi, tujuan, kompetensi dasar, metode, dan evaluasi, yang ditampilkan secara menarik demi memudahkan peserta didik menangkap materi pembelajaran (Elvinas & Erita, 2022).

Bahan ajar yang baik menurut Nurdyansyah (2018) harus memenuhi beberapa kriteria, antara lain materi yang dimuat harus benar, sistematikanya jelas dan runtut, bahasa mudah dipahami, dan pembahasan yang terkandung sesuai dengan profil tamatan. Karakteristik dari bahan ajar menurut Syaifullah (2019) adalah memuat tiga komponen utama sebagai berikut:

1. Komponen utama, yaitu materi pokok yang sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar.
2. Komponen pelengkap, yaitu materi tambahan berupa pengembangan yang relevan dari komponen utama, dan bisa juga berupa pengayaan.
3. Evaluasi hasil belajar, yaitu tes-tes dengan beragam jenisnya. Bisa berupa pilihan ganda, isian, esai, benar salah, menjodohkan, dan lain-lain.

SD memiliki perbedaan dengan SDIT. Sekolah berbasis Islam pada umumnya akan menaruh perhatian lebih kepada pengembangan karakter religius peserta didik (Rohmah, 2019). Sekolah-sekolah tersebut tidak hanya mengajarkan muatan pelajaran keislaman secara terpisah, tetapi seringkali nilai-nilai keislaman juga diselipkan melalui mata pelajaran umum. Misalnya, integrasi nilai-nilai tauhid pada pelajaran sains di SD IT Nurul Ishlah (Basri, 2021) dan integrasi nilai-nilai keislaman pada pembelajaran IPS di MIM Bendo PK Nogosari (Azizah, 2021). Nilai-nilai keislaman dapat diintegrasikan ke dalam seluruh materi pembelajaran, termasuk matematika (Sunarti dkk, 2021). Keberadaan bahan ajar matematika yang berintegrasi dengan nilai-nilai keislaman sangat dibutuhkan dalam penanaman karakter pada masa sekarang (Aziza & Yumarni, 2022).

Integrasi nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran adalah sesuatu yang diisyaratkan dalam UU Sistem Pendidikan Nasional RI No. 20 tahun 2003 pasal 1. Berdasarkan landasan tersebut, dalam ayat 1 disebutkan bahwa tujuan pendidikan salah satunya ialah mewujudkan peserta didik yang memiliki kekuatan spiritual. Integrasi matematika dengan pembelajaran agama harus dilakukan sejak sekolah dasar (Samad, 2016). Pengintegrasian tersebut bertujuan untuk menyeimbangkan antara intelektual dengan spiritual peserta didik (Mutijah, 2018). Namun, pada kenyataannya, pengembangan bahan ajar matematika yang berintegrasi dengan nilai-nilai keislaman belum merata pada semua topik. Peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas V SDI Khaira Ummah, SD Sabbihisma 2, dan SDIT Nurul Ikhlas. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa ketiga sekolah tersebut membutuhkan pengembangan bahan ajar matematika berintegrasi nilai-nilai keislaman pada topik skala.

Method

Jenis penelitian ini adalah penelitian R & D (research and development), atau biasa dikenal sebagai penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan dalam konteks pendidikan adalah penelitian yang dilakukan sebagai upaya mengembangkan produk-produk yang berguna dalam menunjang proses pembelajaran. Produk tersebut dapat berupa alternatif RPP, media, buku ajar, modul, dan sebagainya. Termasuk ke dalam produk-produk tersebut bahan ajar. Untuk melakukan penelitian pengembangan, dibutuhkan model penelitian yang sesuai agar dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara sistematis dan menghasilkan produk secara lebih optimal. Terdapat beberapa model penelitian pengembangan, tetapi peneliti memilih menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

Subjek uji coba untuk penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas V SDI Khaira Ummah. Jenis data yang diperoleh ialah hasil validasi ahli materi, bahasa, media, dan keagamaan, serta hasil praktikalitas guru dan peserta didik. Untuk memperoleh data tersebut, digunakan instrumen berupa angket validitas dan angket praktikalitas. Teknik pengolahan data adalah cara menghitung skor masing-masing angket sesuai dengan rumus, agar memperoleh persentase yang menunjukkan kategori kevalidan dan kepraktisan produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan apakah penelitian pengembangan yang dilakukan telah berhasil atau justru belum mencapai sasaran.

Results and Discussions

Tahap Analysis

Analisis dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, sehingga dapat menjadi dasar dalam perancangan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Berdasarkan analisis yang dilakukan, bahan ajar versi cetak akan lebih terpakai dibanding versi elektronik. Salah satu sebabnya adalah penggunaan proyektor cenderung menghabiskan banyak waktu untuk persiapan, sementara peserta didik juga dibatasi dalam menggunakan handphone. Peserta didik usia SD cenderung menyukai bahan ajar yang cerah dan warna-warni, dibandingkan buku yang dicetak hitam putih.

Topik skala terbagi kepada beberapa pembahasan, mencakup masalah perbandingan senilai dan tidak senilai, hingga jarak pada peta dan jarak sebenarnya. Pengintegrasian dengan nilai-nilai keislaman harus dilakukan secara seksama. Nilai keislaman yang akan disisipkan melingkupi aspek akidah, akhlak, fikih, tajwid, Al-Qur'an dan hadis, serta sejarah.

Tahap Design

Pembuatan bahan ajar matematika berintegrasi nilai-nilai keislaman dilakukan dengan memanfaatkan beberapa aplikasi. Pengetikan teks menggunakan aplikasi Office di Android, penyisipan formula matematika mengandalkan aplikasi Math Editor, penambahan ilustrasi dilakukan dengan Canva dan Ibis, sementara terjemah Al-Qur'an diambil dari aplikasi Al-Qur'an Indonesia, dan terjemah hadis diambil dari aplikasi Hadith Encyclopedia.

Dalam hal ilustrasi, salah satu perbedaan antara bahan ajar biasa dengan yang menyisipkan nilai keislaman adalah pada gambar makhluk bernyawa. Buku-buku pada umumnya menyajikan ilustrasi dengan anggota tubuh lengkap, sementara berdasarkan hukum Islam, terdapat larangan menggambar makhluk bernyawa. Untuk itu, konten islami biasanya menampilkan gambar ilustrasi manusia dengan wajah yang tidak sempurna. Gambar orang disajikan tanpa mata, hidung, dan mulut, atau biasanya disebut dengan istilah faceless (tidak bermuka).

Tahap Development

Desain bahan ajar diserahkan kepada para validator untuk divalidasi sesuai dengan bidangnya masing-masing. Validasi terbagi kepada empat aspek, yaitu validasi materi, bahasa, media, dan keagamaan. Para validator mengisi angket validitas, dan memberikan kritik dan saran yang selanjutnya menjadi dasar untuk pengerjaan revisi. Produk diperbaiki sesuai masukan, sampai akhirnya angket validitas mencapai skor kategori valid.

Uji validitas materi dilakukan dengan cara menyerahkan prototipe bahan ajar MINI berikut lembar instrumen penilaian, berupa angket validasi materi. Aspek-aspek yang dinilai mencakup kelengkapan materi skala berintegrasi nilai-nilai keislaman, keakuratan konsep, definisi, data, fakta, dan contoh permasalahan pada materi skala berintegrasi nilai-nilai keislaman, kecocokan gambar ilustrasi dengan materi skala berintegrasi nilai-nilai keislaman, dan sudahkah KKO yang digunakan mampu memancing kemampuan berpikir tingkat tinggi. Validasi materi dilakukan sebanyak dua kali. Validasi pertama dilakukan pada tanggal 19 Mei 2023. Ada beberapa bagian dari bahan ajar yang harus diperbaiki, beserta instrumen validasinya. Setelah dilakukan revisi sesuai masukan dari validator, validasi kedua dilakukan pada tanggal 31 Mei 2023. Hasil dari pengisian angket menunjukkan skor 83,33 % yang berarti bahan ajar telah berada pada kategori valid.

Validasi kebahasaan dilakukan sebanyak dua kali. Aspek-aspek yang dinilai mencakup ketepatan struktur kalimat, keefektifan kalimat, pemahaman terhadap pesan atau informasi, motivasi peserta didik agar berpikir kritis, ketepatan tata bahasa dan ejaan, serta konsistensi penggunaan istilah dan simbol. Validasi pertama dilakukan pada tanggal 29 Mei 2023 menghasilkan skor kevalidan 60 %, yang menunjukkan bahwa bahan ajar masih berada pada kategori 'kurang valid'. Setelah dilakukan perbaikan sesuai kritik dan saran, dilakukan validasi kedua pada tanggal 5 Juni 2023. Validasi kali ini menghasilkan skor 88,88 % yang masuk dalam kategori 'valid'.

Validasi media dilakukan sebanyak dua kali. Aspek-aspek yang dinilai mencakup kesesuaian format kolom dengan ukuran kertas yang digunakan, kesesuaian format kertas dengan tata letak dan format pengetikan, kemenarikan penampilan bahan ajar, spasi antar baris susunan teks, keterbacaan berdasarkan bentuk dan ukuran huruf, organisasi antar judul dan sub judul, penampilan sampul bahan ajar, keserasian perbandingan ukuran gambar dengan tulisan, dan gambar ilustrasi dalam bahan ajar. Validasi pertama pada tanggal 16 Mei 2023 menghasilkan skor kevalidan 88 % yang berada pada kategori 'valid'. Setelah dilakukan revisi sesuai saran, dilakukan kembali validasi kedua pada tanggal 3 Juni 2023, yang menghasilkan skor kevalidan 93,33 %. Skor tersebut berada pada kategori 'sangat valid'.

Validasi keagamaan dilakukan pada tanggal 12 Mei 2023. Aspek-aspek yang dinilai mencakup ketepatan dan keterkaitan faktual konsep pada materi dengan nilai-nilai keislaman, kebenaran isi materi dengan penjelasan yang ada dari sudut pandang Islam, kemudahan dalam memahami nilai-nilai keislaman yang disampaikan, kemenarikan bahan ajar sebagai sumber belajar, serta kejelasan deskripsi dan ilustrasi nilai-nilai keislaman. Pengisian angket validasi menghasilkan skor kevalidan 93 %, yang menunjukkan bahan ajarnya yang dikembangkan berada pada kategori 'sangat valid'.

Bahan ajar yang telah valid itu diberi judul "Bahan Ajar MINI (Matematika Integrasi Nilai-nilai Islam) Skala", kemudian diujicobakan di kelas V B SDI Khaira Ummah yang terletak di kecamatan Koto Tengah, kota Padang, pada tanggal 5 Juni 2023.

Lembar angket praktikalitas peserta didik diberikan kepada para peserta didik di akhir pembelajaran matematika yang menggunakan produk hasil pengembangan sebagai bahan ajar. Peserta didik mengisi angket sesuai dengan pendapatnya masing-masing mengenai bahan ajar matematika berintegrasi nilai-nilai keislaman. Aspek yang dinilai antara lain kemenarikan bahan ajar, desain tampilan, keterbacaan (baik dari segi penyajian huruf

maupun bahasa yang digunakan), dan sebagainya. Peserta didik terdiri dari 24 orang, yang terbagi atas 12 orang laki-laki dan 12 orang perempuan. Rata-rata skor angket praktikalitas peserta didik adalah 79,37 %, yang berada pada kategori 'praktis'.

Sementara itu, lembar angket praktikalitas guru diberikan kepada wali kelas beserta bahan ajar MINI yang telah divalidasi. Wali kelas mengisi angket sesuai penilaiannya terhadap bahan ajar yang disajikan. Aspek yang dinilai mencakup antara lain seberapa baik bahan ajar dalam membantu menarik minat peserta didik untuk belajar, desain bahan ajar, kesesuaian permasalahan matematika yang dicantumkan dengan nilai-nilai keislaman, dan sebagainya. Angket praktikalitas guru yang diisi oleh wali kelas menunjukkan skor 100 %, yang berarti bahan ajar matematika berintegrasi nilai-nilai keislaman yang dikembangkan berada pada kategori 'sangat praktis'.

Tahap Implementation

Tahap implementasi adalah diterapkannya produk bahan ajar MINI (Matematika Integrasi Nilai-nilai Keislaman) yang telah dinilai valid oleh para validator (aspek materi, kebahasaan, media, dan keagamaan) dan praktis oleh guru dan peserta didik berdasarkan hasil uji coba. Penelitian dilakukan di kelas V A SD Sabbihisma 2 yang beralamat di kecamatan Nanggalo pada tanggal 6 Juni 2023, dan di kelas V Madinah—V B--SDIT Nurul Ikhlas yang berlokasi di kecamatan Padang Utara pada tanggal 8 Juni 2023. Seperti yang dilakukan ketika uji coba, peneliti mengadakan pembelajaran tentang salah satu sub materi skala, dengan membagikan bahan ajar matematika yang telah dikembangkan. Guru kelas mengawasi jalannya kegiatan pembelajaran, sambil mencermati bahan ajar utuh untuk dinilai praktikalitasnya secara keseluruhan.

Jumlah peserta didik di kelas V A SD Sabbihisma 2 adalah 21 orang (10 laki-laki, 11 perempuan). Rata-rata dari rekapitulasi hasil angket praktikalitas peserta didik di SD 2 Sabbihisma menunjukkan skor 80,71 %, yang berada pada kategori 'sangat praktis'. Sementara itu, rata-rata skor angket praktikalitas peserta didik di SDIT Nurul Ikhlas yang terdiri atas 27 orang (14 laki-laki, 13 perempuan) mencapai angka 92,59 %, yang juga berada dalam cakupan kategori 'sangat praktis'.

Hasil angket praktikalitas guru yang diisi oleh wali kelas V A SD Sabbihisma 2 menunjukkan skor 100 %, sedangkan hasil angket praktikalitas guru kelas V B SDIT Nurul Ikhlas menunjukkan skor praktikalitas sebesar 89,28 %. Kedua angka tersebut berada dalam rentang 'sangat praktis'.

Tahap Evaluation

Tahap terakhir dari penelitian dengan model ADDIE adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan mencari hasil skor dari pengisian angket praktikalitas oleh guru dan peserta didik, sesuai dengan rumus yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil pengolahan data dari skor rata-rata angket tersebut, Produk yang dihasilkan telah valid secara materi, bahasa, media, dan keagamaan dengan rata-rata skor validitas sebesar 89,71 %, dan terbilang praktis dengan rata-rata skor praktikalitas sebesar 90,64 %.

Peserta didik merasa senang dengan ilustrasi bahan ajar yang lucu dan berwarna-warni, sekalipun faceless. Di antara komentar yang mereka berikan adalah untuk memperbanyak lagi pengaitan antara permasalahan matematika dengan hadis. Guru berpendapat bahwa bahan ajar yang dikembangkan sangat membantu menambah wawasan peserta didik seputar nilai-nilai keislaman. Saran yang diberikan adalah untuk mencantumkan penggunaan benda konkret di dalam bahan ajar, agar lebih kuat lagi dalam penanaman konsep.

Conclusions

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berintegrasi nilai-nilai keislaman topik skala di kelas V SD yang dikembangkan sudah valid dan layak digunakan di lapangan. Uji validitas materi menunjukkan skor 83,33 % pada kategori valid. Uji validitas bahasa menunjukkan skor 88,88 % dengan kategori valid. Uji validitas media menunjukkan skor 93,33 % dengan kategori sangat valid. Sementara itu, hasil uji validitas keagamaan menunjukkan skor 93,33 % dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, rata-rata skor validitas adalah 89,71 %, dengan kategori valid. Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berintegrasi nilai-nilai keislaman topik skala di kelas V SD yang dikembangkan telah terbukti praktis. Kesimpulan tersebut diambil berdasarkan rata-rata rekapitulasi angket praktikalitas guru yang menunjukkan skor 96,42 % dengan kategori sangat praktis, dan rata-rata rekapitulasi angket praktikalitas peserta didik yang menunjukkan skor 84,22 % dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, rata-rata skor praktikalitas adalah 90,64 %, dengan kategori sangat praktis.

References

- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Perspektif Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6 (3): 4173-4181.
- Azizah, A. A. M. (2021). Integrasi Nilai-nilai Keislaman dalam Pembelajaran IPS pada Kurikulum 2013. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3 (1): 23-35.
- Aziza, M., & Yumarni, A. (2022). Pembelajaran Matematika Berbasis Digital Terintegrasi Nilai-nilai Keislaman Berbantuan Wolfram Mathematica. Malang: Madza Media.
- Basri, H. (2021). Integrasi Nilai-nilai Tauhid pada Pelajaran Sains bagi Siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu. *Tadabbur: Jurnal Peradaban Islam*, 3 (1):164-179.
- Elvinas, R., & Erita, Y. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik untuk Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Nearpod di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8 (4): 1296-1307.
- M, A. V., & Zainil, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis PMRI Menggunakan Konteks Olahraga Karate untuk Siswa SD. *e-Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 8 (7): 76-84.
- Mutijah. (2018). Model Integrasi Matematika dengan Nilai-nilai Islam dan Kearifan Lokal Budaya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (2): 63-90.
- Nurdyansyah. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Rohmah, N. (2019). Integrasi Kurikulum dan Internalisasi Nilai-nilai Pendidikan Islam dalam Membentuk Sikap Religius Siswa. *El-Banat: Jurnal]Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 9 (2): 197-218.
- Samad, M. (2016). Integrasi Pembelajaran Bidang Studi IPTEK dan Al-Islam. Yogyakarta: Penerbit Sunrise.

-
- Sunarti., Ratmiati., & Husnani. (2021). Integrasi Nilai Religius dalam Pembelajaran MI/SD untuk Membangun Karakter Siswa. *el-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4 (1): 65-76.
- Suni, F. H., & Ahmad, S. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Flip PDF Corporate Pada Materi Penyajian Data di Kelas V SD. *Journal of Basic Education Studies*, 6 (1): 497-511.
- Syaifullah, M. (2019). Kajian Teoritis Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Arab. *Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab*, 3 (1): 127-144.