Pengembangan Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri Untuk Kelas 5 Sekolah Dasar

Nana Rohana, Dyah Triwahyuningtyas, Sri Rahayu

Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia

arnelia@unikama.ac.id\*

**Abstract:** The background of this research is formed from the many problems that arise in learning in elementary schools. especially in the development of teaching materials used by teachers during learning. The teaching materials used are textbooks with incomplete content and not in accordance with the needs of students in the application of daily life. The aim of this research is to develop an inquiry-based building encyclopedia for grade V elementary school students. The development research method uses the Triagarajan development model which has four stages, namely: the define stage, the design stage, the develop stage, and the dissminate stage. Data analysis was performed using descriptive qualitative data analysis techniques and quantitative data analysis. The results showed that the inquiry-based encyclopedia met the following criteria: valid by media and material experts with an average score of 86.5%. The use of the encyclopedia got a good response from teachers and students, which showed an average score of 85.18%. With the existence of the encyclopedia, students' understanding increased based on an average score of 89.42%. Based on the average score obtained from expert validators, it shows that the encyclopedia is very suitable for use, from the responses of teachers and students, it shows that the encyclopedia is very practical for learning, and from the student scores it shows that the encyclopedia is very effective in the average score of students exceed the specified KKM.

*Key Words:* Build Flat, Inquiry, Encyclopedia

**Abstrak:** Latar belakang dari penelitian ini terbengtuk dari banyaknya permasalah yang muncul pada pembelajaran di sekolah dasar. kususnya pada pengembangan bahan ajar yang digunakan oleh guru pada saat pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan adalah buku paket dengan isi muatan materi kurang lengkap serta kurang sesuai dengan kebutuhan peserta didik pada penerapan kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini mengembangkan ensiklopedia bangun ruang berbasis inkuiri untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Metode penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan Triagarajan yang mempunyai empat tahap, yaitu: tahap define, design, develop, dan dissminate. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ensiklopedia bangun ruang berbasis inkuiri dinyatakan memenuhi kriteria: valid oleh ahli media dan ahli materi dengan skor rata-rata 86,5%. Penggunaan ensiklopedia mendapatkan respon yang baik dari guru dan siswa yaitu menunjukkan skor rata-rata 85,18%. Dengan adanya ensiklopedia tersebut, pemahaman siswa menjadi meningkat berdasarkan nilai rata-rata mencapai 89,42%. Berdasarkan perolehan skor rata-rata dari para validator ahli menunjukan bahwa ensiklopedia bangun ruang sangat layak digunakan, dari respon guru dan siswa menunjukan bahwa ensiklopedia sangat praktis untuk pembelajaran, dan dari nilai siswa menunjukan bahwa ensiklopedia bangun ruang sangat efektif dalam nilai rata-rata siswa yang melebihi KKM yang ditentukan.

Kata kunci : Bangun Ruang, Inkuiri, Ensiklopedia

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan mata pelajaran yang diterapankan pada jenjang sekolah dasar bahkan sampai perguruan tinggi. Hal ini menunjukan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi pada saat ini (Karim, 2011). Dalam usia anak sekolah dasar (7- 14 tahun), merupakan masa dimana tingkat berfikir siswa masih konkrit, sehingga dalam pembelajarannya guru harus mampu mengkonkritkan pemahaman siswa yang masih abstrak. (Susanto, 2013). Bangun ruang merupakan salah satu bagian dari materi geometri yang memiliki bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut (Rokhaniah & Lestari. 2014) . geometri merupakan materi dasar yang harus di ajarkan sejak usia sekolah dasar. Dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru melakukan persiapan terdahulu sebelum melakukan kegiatan proses pelajaran di dalam kelas. Perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa menjadi kunci utama keberhasilan guru dalam mengajar, selain RPP dan media pembelajaran yang harus disiapkan, guru juga harus menyiapkan bahan ajar bagi siswa.

Bahan ajar merupakan seperangkat materi pelajaran yang disusun dengan sistematis serta memberikan penjelasan tentang suatu materi secara penuh dan terperinci pada kompetensi yang akan dikuasai oleh peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Bahan pembelajaran adalah benda-benda spesifik digunakan untuk menciptakan proses pembelajaran yang diinginkan. Salah satu jenis bahan ajar cetak adalah bahan ajar dengan media kertas untuk dengan fungsi untuk kegiatan pembelajaran (Akbar, 2016). Bahan ajar matematika yang baik yang sesuai dengan perkembangan dan karakterisik peserta didik serta dapat membangkitkan semangat dalam pembelajaran di kelas (Akbar, 2016).

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di SDN Kebonsari 4 menunjukan bahwa kurangnya pengembangan pada bahan ajar yang digunakan guru kelas V. Guru melakukan tugas kegiatan pembelajaran dengan mengandalkan bahan ajar yang siap pakai, yang telah disediakan. Bahan ajar yang biasa dipakai guru dan peserta didik adalah buku paket dengan materi yang kurang lengkap dengan kebutuhan peserta didik yang sesuai dengan kehidupan sehari. maka dibutuhkan pengembangan bahan ajar yang sesuai dengan konsep penemuan dasar matematika, bahan ajar yang efektif, dan efesien yaitu berupa ensiklopedia.

Ensiklopedia merupakan bahan ajar rujukan yang menyajikan informasi secara mendasar dan ringkas namun lengkap mengenai masalah dalam berbagai bidang atau cabang ilmu pengetahuan, disamping itu ensiklopedia hanya mencangkup satu cabang ilmu pengetahuan saja (Putri & Rahmah, 2017). Ensiklopedia merupakan buku yang berisi informasi sebagai salah satu sumber belajar dan disusun secara terstruktur. Dengan demikian perlu dilakukan pemilihan bahan ajar ensiklopedia yang memiliki penjelasan materi yang lebih lengkap untuk menumbuhkan kemampuan berfikir peserta didik dengan pemahaman materi yang dilakukan peserta didik sendiri (Faridah, 2014).

Inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, kritis analisis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuan suatu konsep dengan penuh percaya diri (Gulo, 2008). Inkuiri mampu meningkatkan kemampuan berfikir siswa dan menggunakan pemahaman sesuai dengan yang siswa harapkan (Mulyasa, 2006).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul penelitian, yaitu **“Pengembangan Ensiklopedia Bangun ruang Berbasis Inkuiri Untuk siswa Kelas V Sekolah Dasar”.**

**METODE PENILITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau disebut dengan Research and Development (R&D) adalah metode penelitian yang bertujuan menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Model penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah model 4D (*Define, Design, Develop, Determination*) terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model Thiagarajan (Hobri,2010:11).

Subjek penelitian ini terdiri dari: (1) desain uji coba ensiklopedia bangun ruang dalam pembelajaran melalui tahapan pengembangan ensiklopedia bangun ruang berbasis inkuiri pada materi geometri kususnya bangun ruang (kubus, balok, prisma dan tabung), yaitu untuk mereview oleh ahli materi/isi dalam hal merupakan ahli bidang materi bangun ruang dan mereview ahli media dalam hal ini adalah mereview kesesuaian desain ensiklopedia, komposisi warna, bahan yang digunakan, dan ensiklopedia yang dikembangkan mudah digunakan serta tahan lama. (2) subjek yang di uji cobakan oleh penelitian pengembangan ini melibatkan sebagai berikut. Dosen PGSD sebagai ahli materi dan ahli Media, guru kelas 5 SD Negeri Kebonsari 04 Kota Malang sebagai praktisi, dan Siswa-siswi kelas 5 SD Negeri Kebonsari 04 Kota Malang tahun pelajaran 2019-2020.

Instrumen penelitian adalah alat ukur data yang digunakan didalam pengumpulan data sebagai suatu bagian penting didalam penelitian. Instrumen penelitian disusun dan dikembangkan untuk mengukur kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan suatu perangkat pembelajaran.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri Dari aspek kevalidan, Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri yang dikembangkan memperoleh kriteria valid. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata Skor keseluruhan penilaian oleh para ahli sebesar 86,5% Termasuk dalam kategori sangat valid.

**Tabel 4.3 Tingkat Kevalidan Ensiklopedia Bangun Ruang Bebasis Inkuiri.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Aspek penilain** | **Tingkat Kelayakan** | **Kriteria** |
| 1 | Tampilan Media | 85% | Sangat Valid  |
| 2 | Bahasa  | 83% | Sangat Valid  |
|  | **Rata-rata** | **84%** | **Sangat Valid**  |

*Sumber: data yang telah diolah*

**Tabel 4.5 Tingkat Kevalidan Materi Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No**  | **Aspek penilain** | **Tingkat Kelayakn** | **Kriteria** |
| 1 | Kelayakanisi | 91% | Sangat Valid  |
| 2 | Kelayakan penyajian | 87% | Sangat Valid  |
|  | **Rata-rata** | **89%** | **Sangat Valid**  |

*Sumber: data yang sudah diolah*

Dilihat dari aspek kepraktisan, Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri yang dikembangkan memperoleh kriteria praktis dengan rata-rata perolehan skore dari guru kelas dan siswa kelas V sebesar 85,19% termasuk dalam kategori sangat praktis.

**Tabel 4.7 Nilai Angket Respon terhadap Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri oleh guru**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek Penilaian** | **Tingkat Kepraktisan** | **Kriteria** |
| Relevansi materi pembelajaran | 83 % | Sangat Valid |
| Bahasa  | 75% | Valid  |
| Media  | 79% | Valid  |
| Motivasi belajar | 81% | Sangat Valid  |
| **Rata-rata** | **79,5%** | **Valid**  |

*Sumber: data yang sudah diolah*

**Tabel 4.8** **Nilai Angket Respon terhadap Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri oleh siswa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Aspek yang dinilai** | **Presentase** | **Kriteria**  |
| 1 | Tampilan | 89,89% | Sangat Baik |
| 2 | Motivasi sikap | 90,63% | Sangat Baik |
| 3 | Motivasi pembelajaran | 92,10% | Sangat Baik |
|  | **Rata-rata** | **90,87%** | **Sangat Baik** |

*Sumber: data yang sudah diolah*

 Dari aspek keefektifan, Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri yang dikembangkan memperoleh kriteria efektif. Hal tersebut terlihat dari hasil presentasi ketuntasan siswa dalam menjawab soal evaluasi sebesar 89,42% siswa mencapai KKM yang telah ditetapkan.

**PENUTUP DAN KESIMPULAN**

**Kesimpulan**

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar, maka diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri Dari aspek kevalidan, Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri yang dikembangkan memperoleh kriteria valid. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata Skor keseluruhan penilaian oleh para ahli sebesar 86,5% Termasuk dalam kategori sangat valid. Dilihat dari aspek kepraktisan, Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri yang dikembangkan memperoleh kriteria praktis dengan rata-rata perolehan skore dari guru kelas dan siswa kelas V sebesar 85,19% termasuk dalam kategori sangat praktis. Dari aspek keefektifan, Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri yang dikembangkan memperoleh kriteria efektif. Hal tersebut terlihat dari hasil presentasi ketuntasan siswa dalam menjawab soal evaluasi sebesar 89,42% siswa mencapai KKM yang telah ditetapkan.

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi guru

Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri sudah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan, oleh karena itu untuk memberikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik pada kelas 5 guru bisa menggunakan Ensiklopedia Bangun Ruang Berbasis Inkuiri ini.

1. Bagi peneliti lain

Penelitian dan pengembangan ensiklopedia ini terbatas pada bangun ruang kubus, balok, prisma dan tabung saja, untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian pengembangan pada materi yang lain.

1. Bagi Sekolah

Diharapkan produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini nantinya dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam mengambil langkah-langkah melaksanakan pembelajaran matematika.

**DAFTAR RUJUKAN**

Akbar. (2016a). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Akbar, S. (2016b). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Faridah, L. A. (2014). Pengembangan Ensiklopedia Dan LKS Invertebrata Laut Untuk Pembelajaran Biologi. *Journal BioEdu*, *3*(3), 580–588.

Gulo, W. (2008). *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta: Grasindo.

Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, *Edisi Khus*(2), 154–163.

Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, konsep, Karakteristik, Implementasi dan Inovasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Putri, N. A., & Rahmah, E. (2017). Pembuatan Ensiklopedia Prosesi dalam Upacara Adat Perkawinan di Tarusan Pesisir Selatan. *Jurnal Ilmu Informasi Perpustakaan Dan Kearsipan*, *6*(1), 255–260. Retrieved from http://ejournal.unp.ac.id/index.php/iipk/article/download/8396/6467

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.