
**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS ALQURAN
DI SEKOLAH DASAR****Ary Kiswanto Kenedi^{1)*}, Yullys Helsa¹⁾, Mansur¹⁾, Sherlyane Hendri¹⁾, Nelliarti²⁾**¹PGSD, Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia²SDN 26 Singkarak, Kabupaten Solok, IndonesiaE-mail: arykenedi@fip.unp.ac.id, Telp: +6285278170751**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar pada pembelajaran matematika berbasis alquran di sekolah dasar yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan persentase bahan ajar 91,50%. Hasil uji praktikalitas dari responss guru dikategorikan sangat praktis dengan presentase 91,07% dan responss siswa dikategorikan sangat praktis dengan persentase 92,04%. Penilaian hasil belajar siswa dikategorikan sangat tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika berbasis alquran di sekolah dasar dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Kata kunci: Al-quran, bahan ajar, matematika, sekolah dasar.***DEVELOPMENT OF MATEMATICS TEACHING MATERIAL BASED ALQURAN
IN ELEMENTARY SCHOOL******Abstract***

The purpose of this study is to produce teaching materials on learning mathematics based on the Qur'an in elementary schools are valid, practical and effective. This research is development research using the ADDIE model. The results showed that the developed teaching materials are categorized very valid with the percentage of teaching materials 91.50%. The effect of practicality test of teacher response is categorized very practical with percentage 91,07%, and student response is categorized very practical with percentage 92,04%. Assessment of learning outcomes of students is classified very high. Based on these results it can be concluded that the mathematics materials based on the Qur'an in elementary schools declared valid, practical and effective.

Keywords: Al-quran, teaching material, mathematics, elementary school.

PENDAHULUAN

Al-quran merupakan bukti kenabian dan kerasulan nabi Muhammad untuk membuktikan kepada siapa saja yang telah mengingkari dan membantah kebenaran yang datang dari Allah SWT (Basya, 2007:1). Bagi yang beriman kepada ajaran Islam, menyadari bahwa Al-quran bukan hanya sebagai mukjizat namun sebagai petunjuk bagi umat Islam di permukaan bumi (*hudan* atau *al-nuur*). Artinya, bagi orang yang beriman dan memiliki ilmu pengetahuan luas, maka semakin besar peluang bagi mereka untuk menggali ilmu pengetahuan yang ada di dalam al-quran tersebut, serta terbukanya kesempatan memasuki rahasia yang terkandung didalam Al-quran yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan.

Al-quran sangat menghargai kedudukan ilmu pengetahuan. Cara penghargaan Al-quran terhadap ilmu pengetahuan tidak akan jumpai pada kitab suci lainnya. Salah satu bukti bahwa Al-quran memberikan ilmu pengetahuan kepada manusia adalah Al-quran memberikan sifat yang mulia kepada bangsa Arab, karena sebelum Islam datang, bangsa Arab disebut dengan bangsa *jahiliyah* atau masa kebodohan.

Bukti Al-quran menjunjung tinggi ilmu pengetahuan dan mendorong manusia untuk mencari ilmu pengetahuan dapat dilihat pada firman Allah SWT dalam surat Al- Mujadillah (Q.S.58:11) Allah berfirman yang artinya “.....Dan apabila dikatakan; “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di

antara kamu dan orang-orang yang di beri ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mngetahui apa yang kamu kerjakan,”.

Maksudnya adalah Allah memberikan penghargaan dan apresiasi tinggi terhadap orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan. Allah SWT mengangkat orang yang memiliki iman dan ilmu pengetahuan beberapa derajat tingginya dan Allah mengistimewakan oarang-orang yang berilmu dan memiliki ilmu pengetahuan.

Dalam Al-quran tedapat banyak sumber ilmu pegetahuan (Helsa, 2018:304). Telah banyak imuwan yang membuktikan bahwa Al-quran merupakan pedoman, sumber hidup, dan petunjuk (Basri, 2010:21). Semua yang ada di dunia ini berdasarkan pada kitab suci Alquran termasuk ilmu pengetahuan. Salah satu contoh mengenai penciptaan alam semesta dalam surat Al-anbiya ayat 30 yang artinya “Dan apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka mengapakah mereka tiada juga beriman?”. Dari ayat tersebut dapat dimaknai bahwa sebelum munculnya teori *BigBang*, Alquran telah mengkaji hal tersebut terlebih dahulu. Ayat d iatas membuktikan bahwa di dalam Alquran terdapat berbagai banyak ilmu pengetahuan seperti sains, teknologi , sosial dan bahwa matematika.

Matematika merupakan ilmu yang bersifat umum dan menyeluruh, melandasi dan memiliki hubungan dengan dengan sains dan teknologi yang berfungsi menghubungkan dengan ilmu lainnya (Kenedi, 2017:165). Artinya matematika memiliki hubungan terhadap berbagai disiplin ilmu. Dari hal tersebut dapat diambil kesimpulan, bahwa matematika dapat dijadikan sebagai wadah untuk menyambut zaman teknologi yang tidak dapat diantisipasi. Oleh sebab itu, maka perlu penguasaan matematika sejak usia dini. Matematika menjadi mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa dimulai dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi dan tidak terkecuali pada tingkatan usia sekolah dasar.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki tujuan yang beragam. Matematika mampu membuat siswa untuk dapat menganalisa suatu permasalahan, menarik kesimpulan, dan dapat berpikir secara sistematis (S. Ahmad, 2017:1). Kementerian Pendidikan Nasional Indonesia (Kemendiknas), menyatakan, bahwa tujuan pembelajaran matematika di SD adalah siswa mampu memahami, menjelaskan dan mengaplikasikan konsep matematika; menggunakan penalaran untuk memanipulasi, menyusun atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; siswa mampu memecahkan masalah; siswa mampu mengkomunikasikan gagasan dengan cara yang lain; dan siswa mampu memanfaatkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2013:190).

Untuk mewujudkan tujuan tersebut guru harus mampu menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam membentuk dan mengembangkan ilmu pengetahuannya. Salah satunya adalah guru harus mampu mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar sangat efektif dalam meningkatkan proses pembelajaran siswa (Alias & Siraj, 2012:91). Hal ini didukung oleh penelitian yang membuktikan bahwa penggunaan bahan ajar dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan mengadopsi kepada beberapa strategi pembelajaran. Dari hal tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan bahan ajar menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Al-quran sebagai petunjuk dan pedoman bagi umat islam dapat menciptakan siswa yang religius dan memiliki kemampuan matematis yang hebat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa berdasarkan nilai agama, diungkapkan adanya hubungan antaran matematika dan perilaku kehidupan individu (Barzegari, 2014:196). Selain itu, penelitian lainnya membuktikan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menanamkan konsep Alquran dapat meningkatkan sikap yang positif bagi siswa (Suparni, 2012:60). Penelitian lain juga membuktikan bahwa pembelajaran matematika yang didasari nilai keislaman akan mampu meningkatkan nilai-nilai demokratis pada pembelajaran matematika (Fitriah, 2015,103).

Berdasarkan pernyataan di atas, secara keseluruhan dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran matematika yang didampingi oleh konsep Al-quran dan penggunaan bahan ajar berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran siswa. Oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar matematika berbasis Al-quran pada siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement dan Evaluate*). ADDIE adalah salah satu model yang paling umum digunakan dalam mendesain intruksional untuk menghasilkan desain yang produktif. Model ini merupakan sebuah pendekatan yang membantu menyusun tujuan intruksional, mengembangkan intruksional, desain pengajaran yang efektif, efisien dengan menerapkan proses model ADDIE pada setiap produk instruksional (Aldoobie,2015,68).

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 di Sekolah dasar Padang Panjang.

Target/Subjek Penelitian

Populasi penelitian adalah siswa Sekolah dasar di Kota Padang Panjang. Sampel pada penelitian ini adalah SDN 01 Padang Panjang.

Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian yang digunakan sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis adalah mengidentifikasi masalah (kebutuhan).

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini kita merancang produk yang akan kita buat.

3. Pengembangan (*Development*).

Tahap ini peneliti harus merealisasikan rancangan semula.

4. Implementasi (*Implementation*).

Setelah produk siap, maka dapat diuji cobakan melalui kelompok besar. Hasil uji coba kemudian dievaluasi dan direvisi sehingga menghasilkan produk akhir yang siap didiseminasikan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan

Instrumen yang digunakan yaitu lembar pengamatan dan angket. Lembar pengamatan untuk melihat kevalidan dan keefektivitasan serta angket digunakan untuk melihat praktikilitas bahan ajar yang dikembangkan.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data penelitian ini adalah mengolah data dari pakar ahli sampai prototype

yang dikembangkan teruji validitasnya. Menguji kepraktikalitas digunakan angkat yang disebar kepada guru dan siswa sedangkan melihat keefektifan dengan cara melihat hasil belajar siswa menggunakan prototype tersebut

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap *Analysis*

Tahap analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang akan dijadikan latar belakang penelitian. Hal ini bertujuan untuk melihat kesenjangan antara yang ideal dengan kejadian dilapangan (Ii, 1998:56. Pada penelitian ini, masalah yang muncul adalah belum adanya pengembangan bahan ajar yang berbasis Al-quran di Sekolah dasar di Kota Padang Panjang. Mengingat kondisi Kota Padang Panjang merupakan kota Serambi Mekah yang mengutamakan nilai keislaman, maka diperlukan bahan ajar Matematika untuk siswa sekolah dasar yang mengintegrasikan Alquran sebagai dasar pembelajaran.

2. Tahap *Design*

Pada tahap ini peneliti merancang bentuk dan format bahan ajar matematika berbasis Al-quran. Dalam merancang bahan ajar, juga perlu diperhatikan sumber pendukung seperti sumber belajar dan lingkungan belajar yang sesuai dengan karekateristik bahan ajar tersebut (Triasna, 2016:316). Selain itu, bahan ajar disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa. Materi ajar disesuaikan dengan SK, KD dan indikator yang hendak dicapai. Berikut

dijelaskan spesifikasi bahan ajar yang dikembangkan adalah :

- a. Bahan ajar di buat dengan menggunakan Ms. Word 2010
- b. Desain *background* berwarna putih, pada bagian *header* berwarna biru dan putih.
- c. *Font* yang digunakan yaitu *Arial (Body CS)* yang berukuran 14.
- d. Menggunakan ayat dalam Alquran dalam memulai pembelajaran
- e. Bahan ajar dilengkapi dengan contoh-contoh dan latihan.

Adapun format penyusunan bahan ajar yaitu: cover, kata pengantar, daftar isi, petunjuk, SK dan KD, judul, tujuan pembelajaran, tugas, informasi tambahan, dan daftar pustaka.

3. Tahap *Development*

Pada tahap pengembangan ini, bahan ajar yang telah didesain dikembangkan sesuai dengan rencana. Pada tahap pengembangan ini dilakukan pengujian terhadap validitas bahan ajar. Validitas bertujuan untuk melakukan uji kelayakan terhadap produk yang dikembangkan atau uji relevansi oleh panel yang memiliki kompetensi (Hendryadi, 2017:171). Validasi bahan ajar ini meliputi aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan. Adapun hasil validasi oleh pakar ahli dapat dilihat pada tabel berikut sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi Pakar Ahli

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Validasi	Kategori
1	Aspek isi	92,70%	Sangat Valid
2	Aspek Kebahasaan	90,80%	Sangat Valid
3	Aspek Penyajian	92,70%	Sangat Valid
4	Aspek Kegrafikan	89,80%	Sangat Valid
Rata-rata		91,50%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 1 di atas diperoleh kesimpulan bahwa hasil akhir validasi yaitu 91,50 % yang menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sangat valid.

4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan penggunaan bahan ajar yang telah dikembangkan. Bahan ajar dikembangkan disesuaikan dengan rencana yang telah ditetapkan. Pada tahap ini dilakukan pengukuran terhadap praktikalitas dan efektivitas prototype yang dikembangkan. Uji praktikalitas adalah kegiatan menguji tingkat keterpakaian produk yang dikembangkan (Yusnita, 2011:62). Pengujian praktikalitas menggunakan angket yang disebar kepada guru dan siswa. Respons guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Praktikalitas Bahan Ajar Dilihat dari Respons Guru

No	Aspek yang Dinilai	Skor	
		G1	G2
1	Bahan ajar memudahkan guru untuk mengajarkan materi pada peserta didik	4	4
2	Petunjuk pada bahan ajar memudahkan guru untuk menyampaikan maksud dan tujuan berbagai kegiatan kepada peserta didik.	4	4
3	Bahan ajar memudahkan guru untuk menarik minat peserta didik	3	3
4	Gambar dalam bahan ajar memudahkan guru untuk membantu peserta didik memahami materi	3	3
5	Penempatan ilustrasi gambar yang tepat sesuai dengan urutan materi	4	3
6	Bahasa yang digunakan pada bahan ajar sesuai dengan EBI	4	4
7	Penyajian kalimat mudah dipahami oleh guru	4	4
8	Jumlah Skor yang Diperoleh	26	25
	Persentase Kepraktisan	92,85%	89,28%
	Rata-rata Kepraktisan	91,07%	
	Kategori	Sangat Praktis	

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa respons guru terhadap bahan ajar Matematika berbasis Alquran berada pada kategori sangat praktis yaitu 91,07%. Untuk melihat kepraktivitasan pada respons siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Praktikalitas Bahan Ajar Dilihat dari Respons Siswa

No	Pertanyaan	Persentase Kepraktisan	Kategori
1	Tampilan bahan ajar menarik perhatian	92,50%	Sangat Praktis
2	Bahan ajar memiliki warna yang menarik	92,20%	Sangat Praktis
3	Materi pembelajaran pada bahan ajar memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari	91,60%	Sangat Praktis
4	Petunjuk pada bahan ajar dapat dipahami dengan mudah	93,80%	Sangat Praktis
5	Gambar yang digunakan pada bahan ajar memperjelas konsep	90,80%	Sangat Praktis
6	Peserta didik berpartisipasi aktif dalam penggunaan bahan ajar sehingga aktivitas belajar meningkat	91,20%	Sangat Praktis
7	Materi ajar pada bahan ajar mudah dipahami	92,60%	Sangat Praktis
8	Gambar pada bahan ajar memperjelas materi pelajaran	92,40%	Sangat Praktis
9	Tahapan kegiatan pada bahan ajar mudah dipahami	91,40%	Sangat Praktis
10	Penggunaan bahan ajar sesuai dengan alokasi waktu yang ditetapkan	92,20%	Sangat Praktis
11	Soal ujian kompetensi yang dikembangkan pada bahan ajar membenatu koseo	91,80%	Sangat Praktis
12	Persentasi kepraktivitasan	92,04%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel 3 di atas, disimpulkan bahwa tingkat kepraktisan bahan ajar ditinjau dari respons siswa adalah 92,04% dengan kategori sangat praktis.

Untuk melihat tingkat keefektifan bahan ajar, digunakan dengan melakukan penilaian

hasil belajar Matematika dengan menggunakan kriteria ketuntasan belajar. Adapun persentase penilaian hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase Penilaian Hasil Belajar Matematika

Jumlah Peserta Didik	Ketuntasan PB 1		Ketuntasan PB 2		Ketuntasan PB 3	
	Tuntas	Belum Tuntas	Tuntas	Belum Tuntas	Tuntas	Belum Tuntas
29	14	15	19	10	25	4
Persentase	48%	52%	65%	35%	86%	14%

Tabel 4 di atas menunjukkan adanya peningkatan siswa yang mengalami ketuntasan belajar. Sehingga bahan ajar pembelajaran matematika yang dikembangkan dinyatakan efektif digunakan dan dilaksanakan di Sekolah dasar. Hal ini membuktikan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah dasar. Salah satu karakteristik siswa Sekolah dasar yang paling utama adalah siswa belajar dari sesuatu yang kongkret (Kiswanto, 2017:1044).

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Evaluasi bertujuan untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan. Pada tahap ini jika ada kekurangan akan dilakukan revisi kembali (Sasongko & Suswanto, 2017:1018). Berdasarkan evaluasi peneliti bahwa bahan ajar matematika berbasis Alquran layak untuk diterapkan dan bagus untuk didesminasi ke sekolah dasar lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian ini telah menghasilkan bahan ajar pada pembelajaran Matematika berbasis Alquran yang valid, praktis dan efektif.

Saran

Disarankan agar guru sekolah dasar dan para praktisi pendidikan dapat menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dalam mencapai tujuan Matematika yang tertuang dalam kurikulum dengan seoptimal mungkin

DAFTAR RUJUKAN

- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model Analysis phase. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68–72.
- Alias, N., & Siraj, S. (2012). Effectiveness of Isman Instructional Design Model in Developing Physics Module based on Learning Style and Appropriate Technology. *12 Th International Educational Technology Conference – IETC 2012*, 64(4), 12–17.
- Barzegari, Hossein. 2014. A mathematical model for a verse of the holy Quran. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 6(2), 195-218.
- Basri, Tabrani. (2010). *Keampuhan Al Qur'an Banyak Dibuktikan Ilmuwan*. Nuonlne: Jakarta. (31 Agustus 2010).
- Basya, Fahmi. (2007). *Matematika Islam Sebuah Pendekatan Untuk Yakin*. Jakarta: Republika.
- Fitriah, N., Sahrodi, J., & Muchyidin, A. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Matematika Berintegrasi Keislaman dalam Meningkatkan Karakter Demokrasi Siswa. *Eduma*, 4(2), 88–104.

- Helsa, Y. (2018). Al-Quran Based Learning Strategy in Teaching Mathematics at Primary Education, 169(Icece 2017), 304–306.
- Hendriyadi.(2017). Validitas Isi : Tahap Awal Pengembangan Kuesioner . *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 2(2), 169–178.
- Ii, G. C. B. (1988). Erratum. Problem Recognition : The Crucial First Stage of The Consumer Decision Process. *Journal of Consumer Marketing*, 5(1), 53–63.
- Kenedi, Ary Kiswanto dan Yullys Helsa. (2017). Literasi Matematis Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah. UNP Press: Padang.
- Kiswanto, A. (2017). The Effect of Learning Methods ad the Ability of Students Think Logically to the Learning Outcomes on natural Sciences of Grade IV's Student. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 118, 1040–1046.
- S Ahmad. (2017). The instruments of higher order thinking skills. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012053>
- Sasongko, G. W., & Suswanto, H. (2017). Pengembangan Game Sebagai Media
- Evaluasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Perakitan Komputer Kelas X.*Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1017–1023.
- Suparni.(2012). Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Matematika.*Jurnal FOURIER*,1(1), 45 – 60.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yusnita, Eva, dkk. (2011). Pengembangan Modul Pendidikan Kewarganegaraan Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada Palembang. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(1), 57-71.

PROFIL SINGKAT

Peneliti lahir pada tanggal 03 April 1993 di Kabupaten Solok. Peneliti kuliah S1 di jurusan PGSD FIP UNP dan melanjutkan program S2 di Pendidikan Dasar UNJ. Sekarang peneliti dosen pada jurusan PGSD S1 UNP dengan mengampu mata kuliah matematika.