



Sisi Pitriyana¹
 Sasih Karnita Arafatun²
 Aulia Rahma Hidayasa²

DESAIN BUKU SOAL CERITA MATEMATIKA KONTEKS BUDAYA BANGKA UNTUK SISWA KELAS V SD

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain buku soal cerita matematika konteks budaya bangka untuk siswa kelas V SD. Latar belakang dari penelitian ini adalah belum tersedianya buku soal cerita matematika konteks budaya bangka untuk siswa SD. Buku soal cerita matematika konteks budaya bangka juga belum menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di SD. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Prosedur pengembangan ini meliputi tahap-tahap sebagai berikut: Analisis, desain, development, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN 9 Pemali, Bangka-Indonesia. Objek penelitiannya adalah kurikulum, siswa karakteristik dan evaluasi bahan ajar. Penelitian ini menghasilkan yaitu: a) analisis kebutuhan siswa terhadap masalah belajar berdasarkan buku soal cerita matematika konteks budaya bangka sesuai dengan kurikulum, karakteristik siswa, materi pembelajaran dan tujuan. b) Hasil desain buku soal cerita matematika konteks budaya bangka yang terdiri sampul depan dan belakang, pendahuluan, daftar isi, buku petunjuk, dasar kompetensi, informasi pendukung, langkah tindakan, dan latihan.

Kata Kunci: Buku Soal Cerita, Budaya Bangka

Abstract

This research aims to develop a design for a mathematics story book in Bangka cultural context for fifth grade elementary school students. The background of this research is that there is no mathematics story book in Bangka cultural context for elementary school students. Mathematics storybooks in the cultural context of Bangka have also not been the focus of mathematics learning in elementary schools. This research uses the ADDIE development model. This development procedure includes the following stages: Analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this research were fifth grade students at SDN 9 Pemali, Bangka-Indonesia. The research object is the curriculum, student characteristics and evaluation of teaching materials. This research resulted in: a) analysis of students' needs for learning problems based on mathematics story books in the context of Bangka culture in accordance with the curriculum, student characteristics, learning materials and objectives. b) Results of the design of a mathematics story book in the context of Bangka culture, consisting of front and back covers, introduction, table of contents, instructions book, basic competencies, supporting information, action steps and exercises.

Keywords: Story Question Book, Bangka Culture

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan belajar mengajar, bahan ajar berperan sangat penting sebagai sarana menyampaikan materi pembelajaran. Bahan ajar adalah informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (1). Bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran berupa bahan ajar cetak (*handout*, buku, modul, lembar kegiatan siswa, brosur, leaflet, *wallchart*, foto/gambar, dan model), bahan ajar audio (radio, piringan hitam, dan *compact disk* audio), bahan ajar audio visual (*video compact disk* dan film), dan bahan ajar multimedia interaktif (*Computer Assisted Instruction*, CD multimedia

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung

³UPTD SDN 9 Pemali

email: sisi.pitriyana@unmuhbabel.ac.id¹, sasihkarnita@gmail.com²

interaktif dan bahan ajar berbasis web) (2). Bahan belajar utama pembelajaran di kelas yang sering digunakan salah satunya buku teks yang di dalamnya memuat materi sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran yang layak digunakan (3). Buku teks pembelajaran digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik (4). Dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran sangatlah diperlukan buku teks yang mudah dipahami oleh siswa.

Latar belakang dari penelitian adalah belum tersedianya buku soal cerita matematika berbasis kearifan lokal Bangka untuk siswa Sekolah Dasar. Buku soal cerita matematika juga belum menjadi fokus dalam pembelajaran matematika. Padahal Buku soal cerita matematika adalah salah satu untuk menunjang pembelajaran matematika. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, sebaiknya disiapkan bahan atau alat bantu yang bisa menyampaikan isi materi berupa bahan ajar. Dalam penelitian Hidayat bahan ajar yang dibuat yang bertujuan menjadi alat bantu pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar dengan baik (6). Proses pembelajaran matematika melibatkan berbagai pihak. Tidak hanya melibatkan pendidik dan siswa, peran dari bahan ajar juga sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran matematika. Penggunaan bahan ajar dapat membantu guru dalam menarik minat belajar matematika siswa yang cenderung rendah. Bahan ajar sangat berpengaruh terhadap proses kegiatan belajar mengajar di sekolah agar dapat mencapai tujuan pendidikan. Untuk mengurangi munculnya hambatan belajar, maka guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran yang tepat (7).

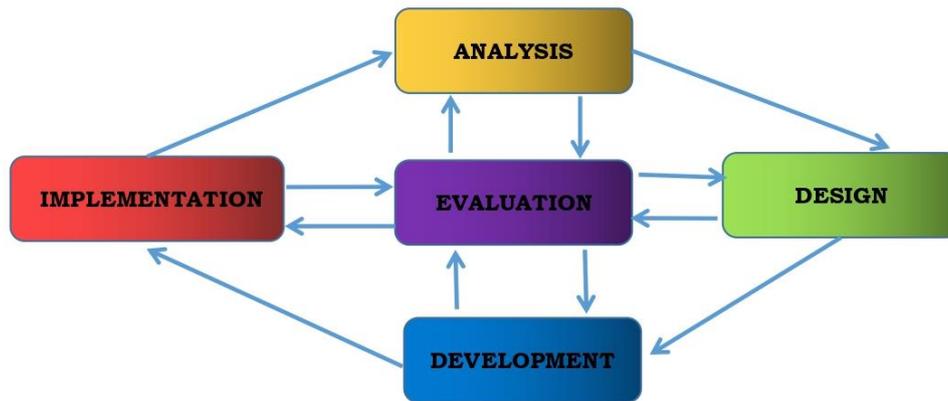
Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan buku soal cerita matematika berbasis kearifan lokal Bangka untuk siswa Siswa Dasar. Dengan mengangkat kearifan lokal Bangka menjadikan siswa Sekolah Dasar lebih mudah memahami teks-teks yang disajikan karena soal-soal cerita matematika bersifat kontekstual daerah tempat tinggal siswa Sekolah Dasar. Matematika bukan hanya membahas tentang cara berhitung saja melainkan kegiatan pembelajaran yang mampu memberikan solusi dari suatu masalah matematika. Artinya melalui matematika siswa Sekolah Dasar dapat meningkatkan kemampuan bernalarnya melalui soal cerita berbasis kearifan lokal Bangka Belitung sehingga sangat perlu adanya buku teks untuk proses pembelajaran yang biasanya digunakan oleh siswa dan guru di sekolah (8).

Berdasarkan uraian tersebut, sangat dibutuhkan bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik (9). Dalam proses pembelajaran salah satunya pembelajaran matematika, penggunaan bahan ajar menggunakan cerita soal dapat membantu guru untuk menarik minat belajar matematika siswa yang cenderung rendah. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar berupa buku soal cerita pada materi matematika bangun datar. Secara umum bangun datar adalah istilah yang merujuk pada bangun-bangun dua dimensi. Bangun Datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus dan garis lengkung. Geometri bangun datar merupakan bentuk geometri yang terdiri dari dua dimensi yaitu panjang dan lebar, tidak memiliki volume tetapi memiliki luas (10). Buku cerita matematika adalah salah satu bahan belajar dengan materi matematika yang di dalamnya berisikan cerita kehidupan sehari-hari manusia. Tidak hanya itu saja buku cerita matematika juga akan didukung dengan gambar yang berfungsi untuk menjelaskan teks, sehingga peneliti mengangkat judul “Pengembangan Buku Soal Cerita Matematika Berbasis Kearifan Lokal Bangka Untuk Siswa Sekolah Dasar”.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu berupa desain buku soal cerita matematika konteks budaya bangka untuk siswa kelas V SD. Model penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Pengembangan penelitian ini mengacu pada Lima tahapannya yaitu: Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi [10]. Subyek penelitiannya adalah siswa kelas V SDN 9 Pemali, Indonesia. ada tiga objek dalam penelitian ini, yang terdiri atas: kurikulum, evaluasi bahan ajar, dan karakteristik peserta didik. Ada empat instrumen pengumpulan data yang terdiri dari observasi, wawancara, kuesioner, dan pertanyaan. Pedoman observasi dibuat untuk mengekstraksi data kurikulum dan karakteristik siswa. Pedoman wawancara digunakan untuk mengambil data evaluasi sumber daya mengajar. Pertanyaan-pertanyaan ini digunakan untuk melihat kemampuan siswa. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Miles dan

Huberman yang terdiri dari reduksi data, penampilan, dan kesimpulan. Aliran pembangunan dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini. Penelitian ini dilakukan hingga tahap desain.



Gambar 1. Model pengembangan ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Define Stage

Semua dokumen disusun dalam Times New Roman. Pengembangan Pengembangan Buku Soal Cerita Matematika Berbasis Kearifan Lokal Bangka Untuk Siswa kelas V Sekolah Dasar menggunakan Model pengembangan ADDIE dimulai dengan analisis, desain, development, implementasi dan evaluasi. Namun penelitian ini dilakukan sampai tahap desain. Sebelumnya telah dilakukan tahap analisis masalah agar Pengembangan Buku Soal Cerita Matematika Berbasis Kearifan Lokal Bangka Untuk Siswa Sekolah Dasar. Berdasarkan wawancara dengan guru DI SDN 9 Pemali diperoleh informasi guru belum berkembang bahan ajar seperti Pengembangan Buku Soal Cerita Matematika Berbasis Kearifan Lokal Bangka Untuk Siswa Sekolah Dasar. Hasil wawancara antara guru dan peneliti menunjukkan bahwa Buku yang digunakan oleh guru dan siswa adalah buku paket dari pemerintah saja. Berdasarkan hasil percakapan dengan guru, ada beberapa kekurangan dari buku yang mereka gunakan selama ini, diantaranya tidak mencakup seluruh indikator pencapaian kompetensi yang disiapkan oleh guru. Uji kompetensi atau tes yang dilakukan selama ini belum memuat langkah-langkah dalam pembelajaran berbasis masalah. Selanjutnya pada tahap definisi ditunjukkan dimulai dengan: analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi, dan merumuskan tujuan [6]. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 yaitu pembelajaran tentang komponen peserta didik yang meliputi kompetensi, media, format, sikap terhadap perangkat pembelajaran. Itu tingkat kompetensi kelas V SDN 9 Pemali sebagai mata pelajaran termasuk dalam kategori sedang. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai ulangan matematika harian kedua kelas sebesar 75 dan 70. Kompetensi siswa dalam bidang matematika cukup beragam yang terbagi menjadi beberapa kategori yaitu kategori tinggi, kategori rendah dan kategori sedang. Berdasarkan diskusi dengan guru dan siswa diperoleh informasi bahwa siswa suka belajar dengan menggunakan siswa lembar kerja. Siswa mengharapkan lembar kerja siswa yang dapat mengarahkan mereka dalam mengerjakan soal-soal matematika secara aktif. Pada lembar kerja siswa penerbit banyak terdapat soal-soal rutin yang sering dijumpai dan yang diperlukan dalam LKS ini adalah soal-soal non-rutin untuk melatih matematika siswa keterampilan pemecahan masalah. Siswa membutuhkan LKS dengan tingkat kesulitan dari rendah sampai dengan rumit dan bahasa dalam lembar kerja siswa yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa dan lembar kerja siswa dengan tampilan menarik. Pada tahap pendefinisian, menyusun indikator pencapaian kompetensi, menganalisis materi yang akan diajarkan, dan menyusun tujuan pembelajaran matematika untuk siswa SD di kelas V.

Tahap Desain

Kemudian, tahap selanjutnya adalah tahap desain. Tahap desain ini dilakukan dengan merancang produk yaitu buku soal cerita matematika sesuai dengan hasil analisis pada tahap awal atau tahap pendefinisian. Buku soal cerita matematika konteks budaya bangka ini terdiri dari beberapa komponen yaitu : sampul depan, sampul belakang, pendahuluan, tabel isi, buku

pedoman, kompetensi dasar, langkah tindakan, dan latihan. Hasil dari desain awal disebut draft 1.

a) Sampul depan

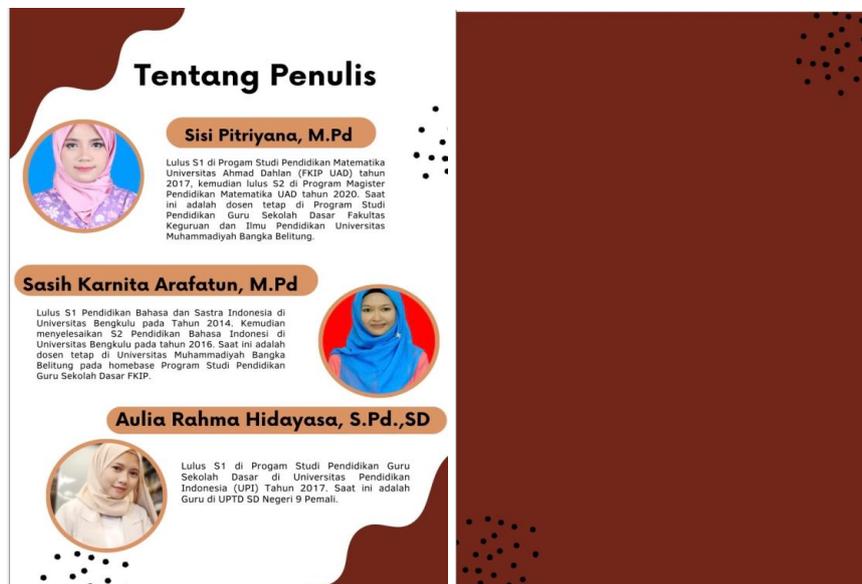
Sampul depan buku soal cerita matematika Siswa berjudul “Kumpulan soal cerita Matematika konteks budaya Bangka”. Lembar Kerja SiswBuku soal cerita ini dirancang atau dibuat berdasarkan konteks Budaya yang ada di Bangka pada materi bangun ruang sisi datar yang digunakan untuk siswa kelas V. sampul depan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar.2 Halaman Sampul Buku

b) Sampul belakang

Desain sampul belakangBuku soal cerita matematika konteks budaya Bangka dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini:



Gambar.3 Halaman Sampul Belakang

c) Pendahuluan

Pendahuluan berfungsi untuk membantu memperlihatkan kepada pembaca teks yang ada di Buku soal cerita konteks budaya Bangka.

d) Daftar Isi

Daftar isi dapat dilihat pada Gambar 4 dibawah ini. Daftar isi dimaksudkan untuk membuatnya

memudahkan pembaca dalam mencari materi yang ingin dipelajari. Daftar isi ini dibuat secara berurutan halaman pada Buku.

DAFTAR ISI	
Halaman Sempul	I
Identitas Buku	III
Kata Pengantar	III
Daftar Isi	IV
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	1
Indikator Penugasan	1
Sekolah Silih Bahu Soal Cerita Matematika Kontes Budaya Bangka	2
Sepuluh Soal Kilometer	3
Kerangka Masjid Qubah Timah Pangkalpinang	4
Tubang Tajuk Khas Bangka	5
Gerak Malaran Ragan Khas Bangka	6
Musoran Timah Bangka	7
Laki-laki Saling Bangsa	8
Sepuluh Bangunan Peninggalan Mestizo	9
Tapu Kemper Tempang, Bangka Barat	11
Tapu Kerat Suring Kota Pangkalpinang	12
Tapu Keyang Bujur (Geron Kemangk) Kota Pangkalpinang	13
Tenun Sempit Saling	14
Sepuluh Menara Sura atau Mercusuar Tanjungkalan Muntok	15
Tawai Tabak	16
Dahu Pustaka	17
Tentang Penulis	18

Gambar 4. Daftar Isi

Berikut beberapa gambaran isi buku dapat di lihat pada gambar dibawah

The collage displays various sections of the textbook, including the preface, competency standards, detailed learning indicators, and a specific problem-solving page related to local culture and mathematics.

Gambar 5. Gambaran isi buku

SIMPULAN

Hasil penelitian ini adalah rancangan buku soal cerita matematika konteks budaya bangka untuk siswa kelas V SD. Hasil yang menentukan adalah siswa lebih menyukai belajar dengan menggunakan buku, namun siswa mengharapkan adanya buku yang dapat menyebabkan mereka bekerja secara aktif masalah matematika. di lembar kerja siswa yang mereka gunakan, banyak pertanyaan rutin yang ada ditemukan dan dibutuhkan dalam buku merupakan soal-soal non-rutin untuk melatih siswa keterampilan pemecahan masalah matematika. Siswa menginginkan buku dengan format tingkat kesulitan rendah hingga sulit, bahasa mudah dipahami dan memiliki tampilan lebih menarik. Hasil desain yang diperoleh dari buku ini terdiri dari: sampul depan, sampul belakang, pendahuluan, daftar isi, kompetensi dasar, langkah-langkah tindakan, dan lainnya. Untuk langkah selanjutnya akan dilanjutkan ke pengembangan implementasi, evaluasi. Kelayakan desain dinilai oleh dua orang ahli. Berikut hasil perhitungannya kuesioner mengenai kelayakan desain oleh para ahli ditunjukkan pada Tabel 1.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih tak terhingga peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yang tak dapat peneliti sebutkan satu per satu. Khusus untuk para validator terima kasih sudah bersedia memvalidasi dalam penelitian ini, terimakasih juga untuk dinas pendidikan dan kepala sekolah yang telah memberikan izin untuk dilaksanakan penelitian ini, serta terimakasih juga peneliti sampaikan kepada Kepala LPPM dan Rektor Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung atas adanya hibah internal penelitian dan pengabdian universitas muhammadiyah bangka belitung

DAFTAR PUSTAKA

- Haeruman, L.D., Rahayu, W., & Ambarwati, L. (2017). Influence of Discovery Model Learning About Improvement Mathematical Critical Thinking Ability And Self-Confidence Viewed From Students' Early Mathematical Capabilities East Bogor High School. *Journal Research and Learning Mathematics*, 10 (2), 157-168.
- Syarif, M. (2017). Learning with Approach to Problem Solving For Improve the ability of Critical and creative thinking High School Mathematics Students. *Journal Pearl Pedagogic*, 1 (2), 92-101.
- Sari, M., Susiswo., Nusantara, T. (2017). LKS Development Using Problem Creating Model To Improve Critical Thinking Ability of Class VIII Middle School students. *Education Journal*. 2 (6), 773-779.
- Bergstrom, C. M., Pugh, K. J., Phillips, M. M., & Machlev, M. (2016). Effects of Problem-Based Learning on Recognition Learning and Transfer Accounting for GPA and Goal Orientation. *THE JOURNAL OF EXPERIMENTAL EDUCATION*, 84(4), 764–786. <https://doi.org/10.1080/00220973.2015.1083521>
- Harahap, M. B. (2017). The Effect of Problem-Based Learning Assisted Concept Map to Problem-Solving Ability and Critical Thinking Ability. *Journal of Education and Practice*, 8(19), 60–65.
- Simamora, R. E., Sidabutar, D. R., & Surya, E. (2017). Improving Learning Activity and Students' Problem Solving Skill through Problem Based Learning (PBL) in Junior High School. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 33(2), 321–331.
- Saragih, S., & Habeahan, W. L. (2014). The Improving of Problem Solving Ability and Students ' Creativity Mathematical by Using Problem Based Learning in SMP Negeri 2 Siantar. *Journal of Education and Practice*, 5(35), 123–133.
- Surya, E., Syahpurta, E., & Juniati, N. (2018). Effect of Problem Based Learning Toward Mathematical Communication Ability and Self-Regulated Learning. *Journal of Education and Practice*, 9(6), 14–23.
- İnan, C., & Erkuş, S. (2017). The Effect of Mathematical Worksheets Based on Multiple Intelligences Theory on the Academic Achievement of the Students in the 4 th Grade Primary School. *Universal Journal of Educational Research*, 5(8), 1372–1377. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050810>
- Indraningtias, D.A & Wijaya, A (2017) penelitian dengan judul: Pengembangan Perangkat

- Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 6 No. 5.
- Cahyono, A. E. Y. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Problem-Based Learning Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Inisiatif Siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i1.14052>
- Susanto, E., & Retnawati, H. (2016). Jurnal Riset Pendidikan Matematika Perangkat Pembelajaran Matematika Bercirikan Pbl Untuk Mengembangkan Hots Siswa Sma. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(32), 189–197. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10631>
- Ika Lestari. (2013). Pengembangan BahanAjar Berbasis Kompetensi (Sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Padang: Akademia Permata. 134
- Nurdyansyah., & Mutala'liah, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. eprints.umsida.ac.id
- Trianto. (2015). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. (D. Wijaya, Ed.). Yogyakarta: Diva Press.
- Ristontowi. 2011. *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Creative Problem Solving*. Bandar Lampung: Lembaga Penelitian Universitas Lampung.
- Sani, R. A. (2017). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.