



## PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS *LOCAL STORIES* PADA MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA KELAS 1

Eka Nur Widya Marwanti, Sumilah

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima **April 2022**  
Disetujui **Mei 2022**  
Dipublikasikan **Juni 2022**

*Keywords:*

*Textbooks; Learning Outcomes; Math; Local Stories*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji kelayakan, dan menguji keefektifan buku teks berbasis cerita daerah terhadap isi pelajaran matematika siswa kelas 1 SDN 1 Bebengan Kendal. Jenis penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang diadaptasi oleh Tegeh. Buku ajar berbasis *local stories* adalah buku pendamping siswa dalam belajar materi konsep bilangan matematika yang disampaikan melalui sebuah cerita lokal dan gambar. Subjek penelitian adalah 39 siswa kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, tes, dan data dokumen. Teknik analisis data awal menggunakan uji normalitas dan analisis data akhir menggunakan uji T dan N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar cerita lokal berbasis muatan pelajaran matematika berhasil dikembangkan, layak digunakan, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Persentase yang diperoleh ahli media, ahli bahasa dan materi adalah 95,9% (sangat layak), 82,1% (layak) dan 85,4% (layak). Hasil belajar kognitif siswa pada nilai pretest dan posttest dengan uji beda rata-rata diperoleh thitung (4,678) > ttabel (2,024) maka  $H_0$  diterima. Hasil rata-rata peningkatan (*n-gain*) menunjukkan hasil sebesar 0,43 dengan kriteria sedang. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa buku teks berbasis cerita lokal pada muatan pelajaran matematika telah berhasil dikembangkan, cocok digunakan dalam muatan pembelajaran IPS untuk pelajaran matematika di kelas satu sekolah dasar, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

### Abstract

This study aimed to develop, test the feasibility, and test the effectiveness of local stories-based textbooks on the content of mathematics lessons for class 1 SDN 1 Bebengan Kendal. The type the research used was the ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) model which was adapted by Tegeh. Local stories based textbooks are books that support students in learning mathematical number concept material delivered through a local story and pictures. The research subjects were 39 of one grade students of SD Negeri 1 Bebengan Kendal. Data collection techniques used interviews, questionnaires, tests, and document data. The initial data analysis technique used the normality test and the final data analysis used the T test and N-gain. The results showed that local stories-based textbooks on the content of mathematics lessons were successfully developed, feasible to use, and effective for improving student learning outcomes. The percentages obtained by media experts, language and material experts were 95,9% (*very feasible*), 82,1% (*feasible*) and 85,4% (*feasible*). Students' cognitive learning outcomes on the pretest and posttest scores with the average difference test obtained  $t_{count} (4,678) > t_{table} (2,024)$  then  $H_0$  is accepted. The results of the average increase (*n-gain*) showed a result of 0,43 with moderate criteria. The conclusion of the research shows that local stories-based textbooks on the content of mathematics lessons have been successfully developed, suitable for use in social studies learning content for mathematics lessons in one grade elementary schools, and are effective in improving student learning outcomes.

## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan Kurikulum 2013 sejak tahun ajaran 2013/2014. Proses pembelajaran Kurikulum 2013 diatur dalam Permendikbud No 22 tahun 2016. Permendikbud menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional Pasal 20, menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sesuai dengan prinsip pembelajaran standar kompetensi lulusan dan standar isi peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan No. 65 Tahun 2013 tentang standar proses menjelaskan guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar. Pada kurikulum 2013 untuk kelas 1 sampai dengan kelas 6 di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah pembelajaran dilaksanakan secara tematik integratif. Pembelajaran tematik integratif maksudnya mengintegrasikan macam-macam kompetensi dari mata pelajaran kedalam berbagai tema.

Menurut Fauzi (2017:150) menjelaskan bahwa tidak tepat jika seorang guru hanya bergantung pada satu jenis sumber sebagai satu-satunya sumber belajar. Sumber belajar adalah rujukan, artinya dari berbagai sumber belajar tersebut seorang guru harus melakukan analisis dan mengumpulkan materi yang sesuai untuk dikembangkan dalam bentuk bahan ajar. Di samping itu, kegiatan pembelajaran bukanlah usaha menyelesaikan keseluruhan isi suatu buku, tetapi membantu peserta didik mencapai kompetensi.

Menurut Yulardi (2019:4) Pada umumnya, anak usia SD sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya, dari lingkungan sekitar menuju ke lingkungan yang lebih luas sebelum dapat berpikir secara umum. Tahapan berpikir anak usia SD masih belum formal, dan masih bersifat konkret.

Artinya, tingkat berpikir mereka sering kali sesuai dengan apa yang sedang mereka lihat atau sedang mereka raba. Mereka masih kesulitan untuk memikirkan sesuatu yang tidak ada di hadapannya, yaitu hanya dengan menggunakan imajinasi mereka.

Menurut Nara (2019: 128) Manfaat sumber belajar salah satunya adalah dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan langsung serta menyajikan sesuatu yang tidak mungkin diadakan, dikunjungi, atau dilihat secara langsung, misalnya model, denah, foto, film dan lain-lain. Menurut Beilock (2012: 199) Tahun-tahun pertama sekolah dasar sangat penting untuk pembelajaran keterampilan matematika dasar. Di Pihak lain menurut Yulardi (2019:4) Salah satu karakteristik matematika adalah abstrak, yang merupakan lawan dari konkret. Oleh sebab itu, perlu adanya proses yang menjembatani antara pola pikir konkret yang dimiliki siswa dengan pola pikir abstrak yang merupakan ciri khas matematika.

Menurut Pitadjeng (2015:97) Pada pembelajaran matematika SD-MI, dengan keistimewaan perkembangan mental anak yang masih pada tahap operasi konkret sedangkan materi matematika adalah abstrak, maka sangat diperlukan pemilihan metode mengajar yang tepat, menyenangkan, efektif, dan efisien. Menurut Yulardi (2019:5) Penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dengan setiap kondisi anak tersebut maka akan membantu anak dalam memahami konsep yang dipelajari. "*Math development involves building a series of skills such as number knowledge, spatial reasoning, and patterning knowledge*" Little (2020:2). Literasi numerasi merupakan pengetahuan serta kecakapan yang bertujuan untuk menggunakan macam-macam angka dan simbol terkait dengan matematika dasar guna untuk memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari kemudian menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai macam bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi serta mengambil keputusan (Suswandana 2021:10).

Literasi numerasi adalah bagian dari matematika, matematika merupakan ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir dengan sistematis meliputi, ide-ide, aturan-aturan, penalaran logika dan struktur-struktur yang logik (Ekowati 2019:94). Kemampuan matematika yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari adalah literasi matematika. Konsep literasi matematika pada dasarnya bukanlah hal yang baru. Istilah yang sama

telah digunakan untuk menggambarkan literasi matematika yang bervariasi mulai dari literasi numerasi sampai pada literasi kuantitatif (Khikmiah 2016:16).

Mata pelajaran matematika di Indonesia terbukti masih tergolong rendah dari hasil penelitian *Programme of International Students Assessment* (PISA) tahun 2018 yang menunjukkan negara Indonesia sebanyak 71% peserta didik berada dibawah kompetensi minimum. Selain itu pada tahun 2018 Indonesia menempati urutan ke-72 dari 78 negara berdasarkan kategori penilaian kemampuan matematika dengan skor 379. Lemahnya penguasaan konsep matematika di sekolah dasar ada beberapa faktor penyebabnya, diantaranya kesulitan peserta didik dalam memahami konsep, kurangnya alat peraga, dan kurangnya bahan ajar sebagai media pendukung proses pembelajaran. Menurut (Prastowo 2016:238) Bahan ajar secara umum pada dasarnya merupakan segala bahan (baik itu informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. *“Procedural skills involving calculation and basic number concepts are important tools for mathematics achievement. However, simply learning math facts and rules may not lead to greater math proficiency because effective problem solving requires the use of multiple mathematical procedures and higher-order problem-solving skills”* (Bachman 2015:3). Artinya Keterampilan prosedural yang melibatkan perhitungan dan konsep bilangan dasar adalah alat penting untuk pencapaian matematika. Namun, hanya belajar fakta dan aturan matematika mungkin tidak mengarah pada kemahiran matematika yang lebih besar karena pemecahan masalah yang efektif memerlukan penggunaan beberapa prosedur matematika dan keterampilan memecahkan masalah tingkat tinggi.

Penelitian yang relevan dilakukan oleh A'yun (2019) dengan judul “Pengembangan buku ajar operasi bilangan bulat berbasis cerita untuk meningkatkan hasil belajar kelas IV MI Miftahul Huda Turen Malang”. Hasil penelitian sebanyak 22 peserta didik menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen nilai rata-rata *posttest* peserta didik naik menjadi 71,36% dari nilai *pretest* 52,95%. Kemudian pada kelas kontrol nilai rata-rata *posttest* naik menjadi 58,41% dari nilai *pretest* 50,90%. Penggunaan buku ajar yang dikembangkan menjadikan peserta didik tertarik dalam belajar dan memperoleh hasil

penilaian 95,5%. Penggunaan buku ajar juga memberikan semangat pada peserta didik dalam belajar memperoleh hasil penilaian 97,7%. Kemudahan peserta didik memahami materi dalam buku ajar memperoleh hasil penilaian 87,5%. Kemudahan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal dalam buku ajar memperoleh hasil penilaian 86,3%.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Janitasari (2016) dengan judul “Pengembangan Buku Ajar *Math-Stories* Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Kelas V Semester 2 SDN Windurejo 2 Mojokerto”. Hasil penelitian menunjukkan sebelum menggunakan produk nilai rata-rata peserta didik sebesar 62,39 dan sesudah menggunakan produk nilai rata-rata sebesar 84,78. Berdasarkan hasil angket yang diisi 23 peserta didik menunjukkan 100% penggunaan buku ajar memudahkan peserta didik dalam belajar, menambah semangat dan memudahkan memahami matematika.

Hasil wawancara, angket, observasi, tes dan dokumentasi dengan guru kelas 1 dan siswa kelas 1 di SD Negeri 1 Bebengan yang beralamat di Jalan Raya Bebengan 274, Bebengan, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Maka peneliti menemukan beberapa permasalahan. Diantaranya adalah penggunaan sumber belajar yang kurang bervariasi. Adanya musibah covid-19 menimbulkan beberapa kendala dan permasalahan bagi siswa, guru dan orang tua. Sekolah tidak dapat menyelenggarakan proses pembelajaran dengan maksimal. Peran orang tua untuk membantu belajar anaknya sangat diperlukan sekali untuk memantau kegiatan belajar siswa dirumah.

Hasil wawancara dengan guru kelas 1, guru menyampaikan bahwa satu-satunya sumber belajar yang diberikan sekolah sebagai panduan belajar siswa hanyalah buku tematik saja. Di Masa pandemi seperti sekarang sekolah terpaksa tidak memberangkatkan siswa untuk belajar di sekolah, sehingga tugas hanya diberikan secara online melalui *WhatsApp group*. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang paham dengan materi yang disampaikan oleh guru. Dengan menggunakan kurikulum 2013 pembelajaran bersifat tematik atau terpadu. Muatan pelajaran yang satu berkaitan dengan muatan pelajaran lainnya. Sehingga siswa kurang dapat memahami suatu materi tertentu. Dari hasil wawancara dengan guru kelas 1, guru menyampaikan salah satu pembelajaran yang sangat ditakuti dan menjadi kelemahan siswa adalah pembelajaran matematika. Budaya belajar siswa yang mulai turun menjadi tugas

rumah tersendiri untuk guru dalam menyajikan pembelajaran matematika yang menyenangkan serta disukai para siswa baik secara offline maupun secara online.

Sumber belajar siswa berdasarkan hasil angket sebanyak 72% dari 39 siswa, merasa buku tematik yang menjadi pedoman siswa belajar belum memberikan gambaran materi secara lengkap, kurangnya latihan soal yang bisa dijadikan sebagai bahan untuk belajar mandiri dan penggunaan bahasa yang sulit untuk dipahami. Hal tersebut menyebabkan rendahnya motivasi siswa dalam belajar. Sebanyak 51% dari 39 siswa menyukai buku matematika yang banyak berisi gambar dan bacaan cerita lokal yang dapat meningkatkan kemampuan membaca siswa kelas 1, selain itu buku matematika yang berisi cerita lokal dapat meningkatkan pengetahuan tentang daerah dan membantu menstimulasi kemampuan berpikir siswa dalam memecahkan masalah. Siswa merasa buku matematika harus dilengkapi dengan petunjuk dan langkah kerja yang jelas sehingga selain menggunakan buku tematik siswa juga bisa menggunakan buku ajar matematika untuk membimbing proses pembuatan tugas.

Hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2021, proses pembelajaran kelas 1 ditiadakan dan hanya diberikan tugas melalui *WhatsApp group*. Sehingga tahapan – tahapan yang semestinya dilakukan dalam proses pembelajaran tidak ada. Guru hanya berfokus pada pemberian tugas, penilaian berdasarkan tugas yang telah diberikan dan kemampuan kompetensi siswa tidak diukur secara pasti sesuai dengan kemampuan siswa yang sebenarnya.

Hasil tes yang telah dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2021 pada muatan pelajaran matematika dengan materi KD 3.1 , 3.2 , 3.3 dan 3.4 sesuai dengan materi yang sudah dipelajari oleh siswa sebelumnya. Dari tes tersebut diperoleh hasil bahwa sebanyak 54% atau 21 siswa dari 39 siswa mendapatkan nilai dibawah KKM (75) dan hanya sebanyak 46% atau 18 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM (75). Dengan KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 75. Permasalahan tersebut didukung oleh data hasil dokumentasi unjuk kerja hasil belajar siswa kelas 1 pada muatan pelajaran matematika. Dari 39 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM (75 ) rata-rata hanya ada 18 siswa (46%) dan sebanyak 21 siswa (54%) mendapatkan nilai dibawah KKM (75).

SD Negeri 1 Bebengan terletak di kecamatan Boja yang merupakan desa kental akan budaya daerahnya. Banyak tradisi daerah setempat yang masih dilestarikan

hingga saat ini. Seperti penghormatan kepada tokoh bernama Nyai Dhapu (Ni Pandansari) yang merupakan leluhur yang membuka desa Boja hingga saat ini masyarakat masih menghormatinya baik budaya maupun wisata religinya. Dengan adanya potensi daerah yang kental akan tradisi dan budaya, SD Negeri 1 Bebengan memiliki tugas untuk mengenalkan para generasi muda atau siswanya pada budaya yang ada dilingkungan sekitarnya. Kelas 1 adalah pondasi awal bagi siswa untuk memahami konsep yang abstrak namun bisa dipahami secara konkret dengan kondisi siswa yang belum dapat mengimajinasikan sebuah konsep yang abstrak. Berdasarkan hasil wawancara, angket, observasi, tes dan dokumentasi yang telah dilaksanakan muatan pelajaran matematika adalah muatan pelajaran yang ditakuti siswa saat belajar dan dengan hasil belajar yang masih sangat rendah. Hal ini karena sumber belajar yang kurang bervariasi, dan banyak siswa belum dapat membaca bahkan belum mampu mengenal huruf abjad. Maka peneliti mengembangkan sebuah buku ajar *berbasis local stories* pada muatan pelajaran matematika untuk kelas 1 di SD Negeri 1 Bebengan Kendal.

Dengan buku ajar berbasis *local stories* ini, anak diharapkan dapat mengenal konsep bilangan dan menguasai bentuk-bentuk bilangan secara konkrit. Melalui buku ajar berbasis *local stories* sehingga secara langsung atau tidak langsung anak akan mendapat pengetahuan baru mengenai cerita lokal yang berkembang di masyarakat Indonesia. Contohnya cerita rawa pening, kancil mencuri timun dan cerita lain yang terdapat di wilayah Indonesia. Budaya literasi menjadi persoalan yang menarik dan harus serius diatasi, mengingat budaya literasi ini masih sangat rendah, belum membudaya, dan belum mendarah daging dikalangan siswa.

Buku ajar berbasis *local stories* menyajikan gambar, cerita lokal nusantara dan konsep matematika yang membantu mempermudah siswa memahami materi matematika lewat sebuah cerita. Selain untuk membantu siswa memahami materi matematika buku ajar berbasis *local stories* ini juga membantu siswa dalam belajar membaca serta memperkaya perbendaharaan kata. Penulis memilih untuk menulis pelajaran mereka sendiri dari cerita atau menggunakan salah satu pelajaran yang sudah dikembangkan yakni matematika. Setiap cerita berisi sumber daya untuk lebih mengeksplorasi budaya dan pertanyaan keadilan sosial di balik matematika. Saat menyelesaikan tugas matematika berdasarkan cerita ini, siswa menjelajahi kehidupan di

daerah lain dan belajar tentang orang-orang di tempat itu. Setiap cerita berisi contoh keadilan sosial atau pertanyaan ekstensi memotivasi siswa untuk berpikir lebih dalam. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengambil judul “ Pengembangan Buku Ajar Berbasis *Local Stories* Pada Muatan Pelajaran Matematika Kelas 1 Di SD Negeri 1 Bebengan Kendal “.

Rumusan masalah pada penelitian yaitu: (1) Bagaimanakah desain pengembangan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika siswa kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal? (2) Bagaimanakah kelayakan pengembangan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika siswa kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal? (3) Bagaimanakah keefektifan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal?. Tujuan pada penelitian adalah sebagai berikut: (1) Untuk mengembangkan produk buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal, (2) Untuk menguji kelayakan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal. (3) Untuk menguji keefektifan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas 1 SD Negeri 1 Bebengan Kendal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif data penelitian yang dihasilkan berupa angka serta analisis statistik. Menurut Sugiyono (2016:13) menjelaskan bahwa metode ini berlandaskan pada filsafat positivisme. Filsafat positivisme melihat suatu gejala atau fenomena dapat diklasifikasikan secara nyata, relatif tetap, terukur, teramati atau dapat dilihat serta hubungan gereja berdasarkan sifat sebab akibat. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Richey and Klein dalam Sugiyono (2016:29) dalam bidang pembelajaran perencanaan dan penelitian pengembangan (R&D) merupakan kajian sistematis mengenai bagaimana membuat rancangan suatu produk, mengembangkan atau memproduksi rancangan yang telah dibuat, serta mengevaluasi kinerja produk.

Subjek penelitian uji coba skala besar yang digunakan adalah 39 siswa kelas I SDN 1 Bebengan Kendal. Pengambilan sampel pada penelitian uji coba skala kecil yang dilaksanakan di kelas I SDN 1 Bebengan

Kendal menggunakan teknik *purposive sampling* yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2016: 124) yaitu dengan memilih 3 kategori siswa dengan 2 siswa peringkat tertinggi, 2 siswa peringkat tengah, dan 2 siswa peringkat terendah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni tes, angket, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang dilaksanakan meliputi uji validitas, uji reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda. Metode untuk menganalisis hasil belajar *pretest* dan *posttest* menggunakan analisis data awal dengan uji normalitas, kemudian analisis data akhir setelah data dinyatakan normal adalah uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar matematika sebelum dan sesudah menggunakan buku ajar berbasis *local stories*, dan uji *n-gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan rata-rata hasil belajar *pretest* dan *posttest*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan buku ajar berbasis *local stories* meliputi: (1) hasil pengembangan buku ajar berbasis *local stories* (2) kelayakan pengembangan buku ajar berbasis *local stories* materi konsep bilangan (3) keefektifan pengembangan buku ajar berbasis *local stories* materi konsep bilangan.

### Pengembangan buku ajar berbasis *local stories*

Buku ajar berbasis *local stories* merupakan buku ajar cetak yang didesain dengan ukuran A4 atau 21 cm x 29,7 cm yang dicetak menggunakan kertas jenis HVS. Buku ajar berbasis *local stories* terdiri atas: (1) sampul depan (2) prakata (3) daftar isi (4) petunjuk penggunaan (5) materi konsep bilangan (6) latihan soal (7) daftar pustaka (8) biodata penulis (9) sampul belakang.

### Desain Produk

- 1) Sampul depan



Gambar 1. Sampul Depan

Pada halaman awal penulis merancang desain sampul buku ajar dengan warna merah berani ditambah gambar kancil untuk menggambarkan *local stories* yang dimaksud serta aksesoris matematika. Tujuannya agar lebih menarik sesuai dengan tema yang digagas menarik minat anak untuk belajar Matematika. Selain itu pada sampul juga terdapat tulisan judul buku ajar matematika dengan materi konsep bilangan berbasis *local stories* untuk kelas 1 sebagai identitas buku.

2) Prakata



Gambar 2. Prakata

Pada halaman prakata berisi ucapan terima kasih atas dukungan dan bimbingan yang diberikan oleh tokoh-tokoh penting yang membantu dan menjadi inspirasi penulis untuk membuat produk buku ajar berbasis *local stories* tentang konsep bilangan matematika ini.

3) Daftar isi

DAFTAR ISI	
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
PETUNJUK PENGGUNAAN BUKU	iv
BAB 1 LAMBANG BILANGAN	3
Membilang Banyak Benda	7
BAB 2 LATHAN	15
Lathan 1	15
Lathan 2	17
Lathan 3	21
Evaluasi	24
Kunci Jawaban	30
DAFTAR PUSTAKA	39

Gambar 3. Daftar Isi

Pada halaman daftar isi terdapat halaman yang berisi informasi untuk melihat

bagian-bagian yang terdapat di dalam buku ajar berbasis *local stories* pada muatan matematika kelas 1.

4) Petunjuk Penggunaan



Gambar 4. Petunjuk Penggunaan

Pada halaman ini berisi petunjuk penggunaan buku yang ditujukan untuk siswa. Tujuannya adalah memudahkan siswa untuk menggunakan buku ajar secara maksimal.

5) Materi konsep bilangan



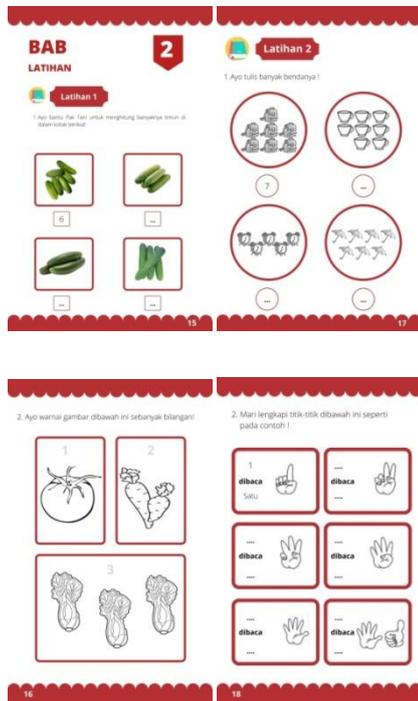
Gambar 5. Materi Konsep Bilangan

Pada bagian ini berisi materi berupa cerita rakyat yang didalamnya memuat materi lambang bilangan. Selain itu terdapat

gambar dan keterangan yang menjelaskan materi secara lebih jelas.

penerbit serta sumber gambar-gambar yang dikutip dari internet.

6) Latihan Soal



Gambar 6. Latihan Soal

Pada halaman ini berisi latihan soal yang harus dikerjakan siswa. Berhubungan dengan materi yang sesuai dengan bab lambang bilangan yakni membaca dan menulis bilangan 1-10.

7) Daftar Pustaka



Gambar 7. Daftar Pustaka

Pada halaman ini berisi daftar pustaka yang berisi nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, dan tahun

8) Biodata Penulis



Gambar 8. Biodata Penulis

Pada halaman akhir terdapat biografi singkat tentang penulis, berbentuk narasi yang memperkuat dan meyakinkan pembaca bahwa isi buku tersebut sesuai dengan pengalaman dan passionnya.

9) Sampul Belakang



Gambar 9. Sampul Belakang

Pada sampul belakang penulis mendesain cover buku ajar dengan menarik, berisi tentang alasan harus belajar menggunakan buku ajar ini. Dalam cover belakang terdapat watermark wayang yang menjadi icon utama pada buku ajar dan dipadukan dengan gambar aksesoris matematika.

### Validasi Penilaian Kelayakan Buku Ajar Berbasis *Local Stories*

Penilaian buku ajar berbasis *local stories* materi konsep bilangan dinilai oleh 3 ahli, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Penilaian ahli materi, ahli media dan ahli bahasa disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1.** Penilaian Kelayakan Buku Ajar Berbasis *Local Stories*

Rekapitulasi validasi ahli media, materi dan bahasa buku ajar berbasis *local stories* pada tabel 1 penilaian kelayakan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika kelas 1 SDN 1 Bebenan, Kecamatan Boja, Kabupaten Kendal dinilai sangat layak digunakan yang diberikan oleh ahli media adalah 95,9%, ahli materi sebesar 85,4%, dan ahli bahasa sebesar 82,1%.

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2020) dengan judul “Pengembangan bahan ajar berbasis cerita bergambar matematika” menunjukkan hasil sangat layak digunakan. Dibuktikan dengan hasil penilaian verifikator berdasarkan prototipe II yang memperoleh nilai dalam kategori “Sangat layak”. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa keakuratan media pembelajaran berbasis cerita bergambar yang sudah dikembangkan menunjukkan bahwa bahan ajar tersebut berada pada kategori sangat layak.

Penelitian yang dilakukan oleh Tarmizi (2020) dengan judul “Perangkat pembelajaran matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu Riau” menunjukkan teruji kelayakannya. Dibuktikan dengan diperolehnya hasil validasi RPP dengan kriteria kevalidan cukup valid dan kepraktisan RPP dengan kriteria kepraktisan sangat praktis. Sedangkan hasil validasi LKPD dengan kriteria kevalidan cukup valid dan hasil kepraktisan LKPD dengan kriteria cukup praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu Riau teruji kelayakannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Wati (2021) dengan judul “Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis cerita bergambar pada mata pelajaran matematika sekolah dasar”, menunjukkan bahwa LKPD berbasis cerita bergambar pada mata pelajaran matematika valid digunakan. Hasil validasi pakar termasuk dalam kategori valid. Hal ini terlihat dari

penilaian hasil angket validasi desain memperoleh kategori valid, hasil validasi materi dengan kategori valid, dan hasil validasi bahasa memperoleh kategori valid. Sehingga pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis cerita bergambar pada mata pelajaran matematika sekolah dasar termasuk dalam kategori valid.

### Angket Tanggapan Guru dan Siswa

Ahli	Skor Keseluruhan	Skor yang Diperoleh	Persentase	Kriteria
Media	148	42	95,9%	Sangat Layak
Materi	124	106	85,4%	Layak
Bahasa	28	23	82,1%	Layak

Angket tanggapan diberikan kepada guru dan siswa untuk mengetahui bagaimana pendapat terhadap buku ajar berbasis *local stories* materi konsep bilangan berupa penilaian dan kolom komentar yang digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk agar siap digunakan pada uji coba skala besar. Angket tanggapan guru terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu kualitas tampilan media, materi dalam media, dan bahasa dalam media yang disajikan dengan 15 pertanyaan. Angket siswa juga terdiri dari 3 aspek yang sama yang disajikan dengan 13 pertanyaan.

Angket tanggapan diperuntukkan untuk guru kelas 1 dan 39 siswa di SDN 1 Bebenan Kabupaten Kendal pada uji coba skala besar. Hasil angket tanggapan guru sebesar 100% dengan kriteria sangat layak dan hasil angket tanggapan siswa sebesar 96,80% dengan kriteria sangat layak.

**Tabel 2.** Hasil Angket Tanggapan Guru dan Siswa terhadap Buku Ajar Berbasis *Local Stories*

Penelitian yang mendukung dilakukan oleh Abdiana (2020) dengan judul “Pengembangan buku bergambar tentang kecerdasan logika matematika berbasis budaya Jambi pada anak kelompok B di TK Nurul Khoir Kota Jambi”. Hasil penelitian menunjukkan respon siswa terhadap buku bergambar tentang kecerdasan logika matematika berbasis budaya jambi dengan melihat hasil angket tanggapan siswa menyukai buku bergambar tersebut dan dapat dilihat dari angket tanggapan siswa dan data hasil angket siswa yang masuk kategori sangat baik .

Respon	Persentase	Kriteria
Guru	100%	Sangat layak
Siswa	96,80%	Sangat layak
Posttest		diterima

Penelitian yang dilakukan oleh Wardoyo (2017) dengan judul “Bahan ajar berbasis cerita untuk menanamkan literasi ekonomi pada siswa sekolah dasar”. Hasil penelitian menunjukan respon siswa bahwa bahan ajar cerita bergambar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan tingkat persentase angket respon siswa yang termasuk dalam kategori baik. Selanjutnya bahan ajar berbasis cerita bergambar dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar tentang literasi ekonomi. Hal ini dibuktikan dengan tingkat persentase angket respon siswa yang termasuk dalam kategori baik.

#### Keefektifan Buku Ajar Berbasis *Local Stories*

Keefektifan buku ajar berbasis *local stories* diketahui berdasarkan hasil belajar *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* dilaksanakan pada uji coba skala besar di SDN 1 Bebengan Kabupaten Kendal dengan jumlah 39 siswa. Berdasarkan data hasil belajar yang telah diperoleh, data diuji normalitasnya menggunakan uji *liliefors*. Setelah diketahui data berdistribusi normal selanjutnya data diuji menggunakan uji *t-test* untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan buku ajar berbasis *local stories*.

**Tabel 3.** Hasil Uji T-test

Data	T hitung	T tabel	A	Df	Keterangan
Pretest	4,67856	2,024394	5%	39	Ha

Dari tabel 3 dapat diketahui bahwa hasil uji-t pada perhitungan manual dengan tingkat kemaknaan 0,05 diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $4,678 \geq 2,024$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Diperoleh kesimpulan bahwa media buku ajar berbasis *local stories* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa muatan pelajaran matematika materi konsep bilangan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Janitasai (2016) dengan judul “Pengembangan buku ajar *math-stories* materi bangun datar dan bangun ruang kelas v semester 2 SDN Windurejo 2 Mojokerto” menunjukan terdapat perbedaan signifikan antara nilai siswa sebelum dan sesudah menggunakan buku ajar *Math-Stories* yang dikembangkan. Dengan dibuktikan hasil uji-t pada perhitungan manual  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### Hasil Peningkatan Rata-rata (*N-Gain*)

Uji *n-gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas 1 SDN 1 Bebengan Kendal.

**Tabel 4.** Hasil Uji Rata-rata (*N-gain*) *Pretest* dan *Posttest*

Kriteria	Nilai
Rata-rata <i>pretest</i>	64,282
Rata-rata <i>posttest</i>	81,128
Selisih rata-rata	16,846
Nilai <i>Gain</i>	0,43
Kriteria Indeks <i>Gain</i>	Sedang

Tabel 4 hasil perhitungan *n-gain* diatas diketahui bahwa media buku ajar berbasis *local stories* mendapatkan peningkatan dengan *n-gain* 0,43 yang termasuk dalam kriteria sedang.

Dapat disimpulkan bahwa media buku ajar berbasis *local stories* materi konsep bilangan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar muatan materi di kelas 1 SDN 1 Bebengan Kabupaten Kendal.

Penelitian yang dilakukan oleh Wangid (2020) dengan judul “Pengembangan bahan ajar buku dongeng berbasis sainsmatik untuk meningkatkan pemahaman konsep”. Hasil analisis data menunjukkan gain skor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kesimpulannya, buku dongeng berbasis sainsmatika layak dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep sains dan matematika kelas IV SD.

Penelitian yang dilakukan oleh Misminarti (2016) dengan judul “Pengembangan buku ajar bahasa Indonesia melalui cerita Islam di MIN Beji Pasuruan”. Hasil analisis data menunjukkan gain skor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kesimpulannya, buku dongeng berbasis sainsmatika layak dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep sains dan matematika kelas IV-C MIN Beji Pasuruan.

Implikasi penelitian ini adalah produk buku ajar berbasis *local stories* dapat digunakan siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1. Produk buku ajar berbasis *local stories* kelas 1 Tema 1 Subtema 1 “Aku dan Teman Baru” ini dikembangkan sesuai dengan pembelajaran tematik yang relevan dengan perkembangan usia siswa sehingga dapat meningkatkan antusiasme siswa dan dapat digunakan sebagai buku ajar pendukung belajar siswa di rumah.

Kelebihan pada produk buku ajar berbasis *local stories* yaitu dapat mudah digunakan, dapat meningkatkan minat baca siswa, dan terdapat banyak gambar sehingga menarik perhatian siswa. Selain kelebihan, terdapat juga kekurangan yaitu bagi siswa yang belum dapat membaca harus dibantu guru atau orang tua untuk membacakan cerita yang memiliki kalimat cukup panjang.

## SIMPULAN

Pengembangan buku ajar berbasis *local stories* pada muatan pelajaran matematika kelas 1 dilaksanakan melalui beberapa tahap dengan model ADDIE dan mendapatkan hasil bahwa layak dikembangkan serta efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Layak digunakan dibuktikan dengan perolehan hasil kelayakan materi mencapai

persentase sebesar 95,9% (sangat layak), ahli materi diperoleh persentase sebesar 85,4% (layak), dan ahli bahasa 82,1% (layak). Hasil penilaian tanggapan guru mendapatkan persentase 100% dan hasil penilaian tanggapan siswa mendapatkan persentase 96,80%. Hasil uji-t pada perhitungan manual dengan tingkat kemaknaan 0,05 diperoleh  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  yaitu  $4,678 \geq 2,024$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil peningkatan rata-rata ( $n$ -gain) menunjukkan hasil sebesar 0,572 dengan kriteria sedang. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa buku ajar berbasis *local stories* berhasil dikembangkan, layak digunakan pada muatan pelajaran matematika materi konsep bilangan kelas I sekolah dasar, serta efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam pembuatan buku ajar untuk siswa SD hendaknya tidak hanya pada materi konsep bilangan saja, tetapi juga dapat dikembangkan pada materi matematika yang lain atau muatan pelajaran yang lain. Dalam menyusun buku harus dijelaskan lebih runtut lagi, lebih sederhana lagi agar siswa mudah memahami konsep yang dijelaskan dalam buku ajar tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdiana, Indah. 2020. Pengembangan buku bergambar tentang kecerdasan logika matematika berbasis budaya Jambi pada anak kelompok B di TK Nurul Khoir Kota Jambi. Skripsi, Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, 5.
- Beilock, E.A. 2012. *Math anxiety; who has it, why it develops, and how to. Forum: Science & Society*, 404.
- Ekowati. 2019. Literasi numerasi di SD Muhammadiyah. *Else (Elementary School Education Journal)*, 94.
- Fauzi, A. 2017. Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: K-Media, 150.
- Janitasari. 2016. Pengembangan Buku ajar *math stories* materi bangun datar dan bangun ruang kelas V semester II SDN Windurejo 2 Mojokerto. Skripsi, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 17.
- Khikmiyah, F. 2016. Pengembangan buku ajar literasi matematika untuk pembelajaran di SMP. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 16.

- Little, C. W. 2020. Differential patterns of growth in reading and math skills during. *Journal of educational psychology*, 2.
- Misminarti, Eka. 2016. Pengembangan buku ajar bahasa Indonesia melalui cerita Islam di MIN Beji Pasuruan. Skripsi, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 103-104.
- Nara, S. D. 2019. Teori belajar dan pembelajaran. Bogor: Ghalia Indonesia, 128.
- Pitadjeng. 2015. Pembelajaran matematika yang menyenangkan. Yogyakarta: Graha Ilmu, 97.
- Pratiwi. 2020. Pengembangan bahan ajar berbasis cerita bergambar matematika. *Jurnal Analisa*, 148.
- Suswandan, K. 2021. Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar. *Mathematics Education Journal*, 10.
- Tarmizi. 2020. Perangkat pembelajaran matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat Melayu Riau. *Jurnal Aksiomatik*, 51.
- Wangid, Muhammad. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Buku Dongeng Berbasis Sainsmatika untuk meningkatkan pemahaman konsep. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 259.
- Wardoyo, Cipto. 2017. Bahan ajar berbasis cerita untuk menanamkan literasi ekonomi pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 361.
- Wati. 2021. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis cerita bergambar pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. *Journal of Integrated Elementary Education*, 47.
- Yuliardi, P. 2019. Pembelajaran matematika. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 4-5