

BUKU BACAAN ANAK BERBASIS KARAKTER SEBAGAI SUMBER BELAJAR MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Dindin Abdul Muiz Lidinillah, Seni Apriliya, Desiani Natalina Mulyasari, Eli Nurlela Andriani,
Vira Pratiwi

PGSD UPI Kampus Tasikmalaya

dindin_a_muiz@upi.edu, seni_apriliya@upi.edu, desianinm@upi.edu,
eli.nurlela@student.upi.edu, vira.pratiwi@student.upi.edu

ABSTRAK. Penelitian ini didasarkan pada masih kurangnya sumber bacaan untuk mendukung pendidikan karakter dan pembelajaran matematika SD di Indonesia. Kemampuan membaca memiliki peran dalam membangun kompetensi matematis siswa karena konteks matematis dalam teks dapat dipahami melalui kemampuan membaca yang baik. Buku bacaan anak dapat dijadikan sebagai media pembelajaran matematika serta media pengembangan karakter sekaligus. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan model buku bacaan berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika di SD yang dilakukan melalui model penelitian *Educational Design Research*. Penelitian ini melibatkan dosen, mahasiswa, guru, dan siswa SD. Buku bacaan anak yang dikembangkan memuat konsep pecahan untuk siswa kelas III SD serta mengandung pendidikan karakter yang terdapat pada kompetensi dasar aspek sikap sesuai Kurikulum 2013. Hasil penelitian ini berupa model serta prinsip desain dan model pengembangan buku bacaan berbasis karakter sebagai sumber pembelajaran matematika di SD serta respon positif guru dan siswa terhadap buku bacaan yang telah dikembangkan.

Kata Kunci: buku bacaan anak; *educational design research*; karakter, matematika

PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika di SD merupakan fondasi untuk membangun pengetahuan matematika siswa. Kegiatan belajar matematika bagi siswa SD tidak hanya untuk mengembangkan pemahaman konseptual dan procedural. Akan tetapi harus mampu mengembangkan kemahiran matematis siswa yang terkait dengan bidang ilmu lain, penerapan dalam kegiatan sehari-hari, serta pengembangan karakter siswa.

Pembelajaran matematika perlu disajikan secara kontekstual dan realistik, dibandingkan secara mekanistik yang hanya akan menghasilkan siswa yang pandai berhitung tetapi sering kesulitan dalam memecahkan masalah matematika seperti dalam bentuk soal cerita yang kaya dengan konteks. Permasalahan kemampuan memahami teks bacaan sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah. Sementara buku-buku ajar matematika di SD sangat sedikit memuat teks bacaan yang memuat konteks dan konsep matematika. Pembelajaran matematika di SD kurang memanfaatkan sumber belajar seperti buku bacaan anak (*children's literature*) yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi dan kemahiran matematis siswa sehingga pembelajaran matematika di SD dapat lebih kontekstual.

Buku Bacaan Matematika Anak (*Mathematics Children's Literature*)

Menurut Jones [4],

"children's literature provide a fun and effective way to facilitate conceptual learning in mathematics. Children's book promote active involvement of the learner. They are, but their very nature, contextual problem. Several possible problems are provided in Math Course.

Jones [4] menjelaskan bahwa adalagi isu penting yang berkaitan dengan buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika, yaitu: bagaimana karakteristik buku bacaan anak yang efektif dan relevan untuk pembelajaran matematika; metode dan teknik pembelajaran matematika yang efektif dengan menggunakan buku bacaan anak; serta apa manfaat dan dampak buku bacaan anak terhadap siswa dalam pembelajaran matematika.

Kajian tentang pemanfaatan buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika diawali pada awal tahun 1980-an setelah diterbitkannya buku dari NCTM, yaitu: *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics* (NCTM [6]) serta *Principles and Standards for School Mathematics* (NCTM [7]) yang menjelaskan bahwa buku bacaan anak dapat membantu ketercapaian tujuan pembelajaran matematika, karena dapat: (1) menyajikan konteks yang kaya untuk memahami ide-ide matematika; (2) menunjukkan kepada siswa bagaimana memandang dunia dari perspektif matematika; (3) mengilustrasikan bagaimana matematika telah digunakan sepanjang sejarah oleh manusia untuk menjalani kehidupannya; (4) mengilustrasikan hubungan interdisiplin terhadap matematika; serta (5) membangkitkan imajinasi anak dan rasa ingintahunya.

Within dan Within dalam Jones [2] merekomendasikan kriteria buku bacaan anak yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1) menggunakan konsep matematika dengan benar, konteksnya masuk akal, dan cerita yang terkandung mudah dipahami; (2) mengandung estetika buku yang berfungsi membangkitkan imajinasi dan keingintahuan anak melalui cerita dan ilustrasi yang kaya; (3) dapat dimanfaatkan oleh beberapa tingkatan usia anak serta mampu memprovokasi untuk berpikir dan belajar; (4)

mendorong anak untuk aktif dan melakukan kegiatan penyelidikan; (5) dapat digunakan baik oleh orang dewasa maupun anak serta mengikat ketertarikan pembaca; (6) menggunakan bahasa yang inklusif, mengabaikan stereotif, serta (7) menyajikan konteks budaya dan penghargaan terhadap perbedaan.

Sementara Welchman-Tischler dalam Hauri [3] telah mengklasifikasikan berbagai cara penggunaan buku bacaan anak dalam pembelajaran matematika di SD, yaitu: (1) untuk menyajikan konteks dan model untuk aktivitas matematis; (2) untuk mengenalkan berbagai media manipulatif yang dapat digunakan secara bervariasi; (3) untuk menginspirasi pengalaman kreatif matematis; (4) untuk mengajukan masalah yang menarik; (5) untuk mempersiapkan konsep dan keterampilan matematis; (6) untuk mengembangkan dan menjelaskan konsep atau keterampilan matematis; (7) serta untuk mereviu konsep dan keterampilan matematis. Di sisi lain, Coonrod dan Hughes dalam Azad [1] mengatakan bahwa integrasi kemampuan berbahasa dengan penguasaan konten matematika oleh anak paling baik dilakukan melalui penggunaan buku bacaan anak.

Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Matematika di SD

Pengembangan karakter anak dapat dilakukan melalui kegiatan yang berlapis, mulai dari level pembelajaran, budaya sekolah, kegiatan ekstra kurikuler, serta kegiatan di rumah. Pengembangan karakter siswa di sekolah harus terintegrasi dalam setiap pembelajara, termasuk pembelajaran matematika. Menurut Lickona[5], terdapat 11 faktor keberhasilan pendidikan karakter di sekolah, empat diantaranya adalah (1) karakter harus didefinisikan secara menyeluruh, termasuk aspek berpikir, perasaan, dan kegiatan;(2) pendidikan harus komprehensif dan terfokus kepada guru sebagai model;(3) pendidikan karakter yang efektif harus mengikutsertakan kurikulum yang berarti bagi kehidupan anak atau berbasis kompetensi; serta (4) pendidikan karakter harus membangkitkan motivasi internal anak. Dengan begitu, buku bacaan anak sebaiknya memuat nilai dan karakter, baik sebagai tema cerita maupun karakter tokoh. Buku bacaan anak secara terpadu diharapkan dapat mengembangkan kemampuan matematis, bahasa, dan karakter siswa SD. Tujuan pengembangan karakter melalui sumber buku bacaan anak ini sesuai dengan arah pembelajaran di SD berdasarkan Kurikulum 2013 yang tidak hanya mendidik siswa pada aspek pengetahuan dan keterampilan saja, tetapi juga pada pengembangan aspek sikap siswa. Bahkan, dalam implementasi Kurikulum 2013 di tingkat SD, pengembangan aspek sikap memiliki porsi yang lebih besar daripada aspek pengetahuan dan keterampilan.

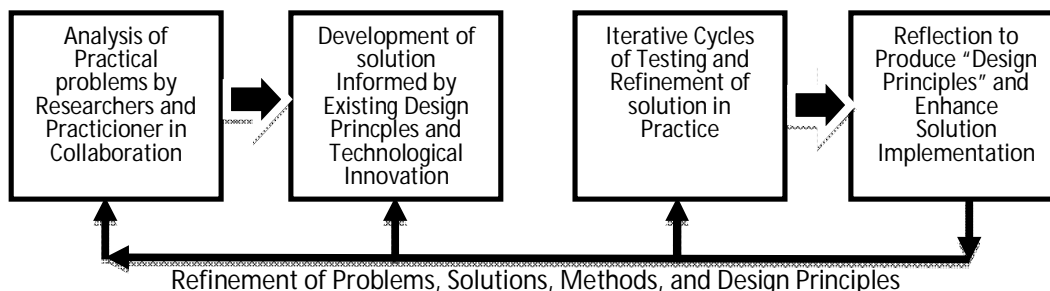
Dalam penelitian ini dikembangkan suatu model buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika di SD yang mengandung pendidikan karakter dalam rangka mengimplementasikan Kurikulum 2013. Penelitian yang telah dilakukan ini bertujuan untuk menghasilkan prinsip desain buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika di SD serta menggambarkan respons siswa dan guru terhadap rancangan buku tersebut. Buku bacaan anak yang dikembangkan memuat konsep pembelajaran tentang pengenalan bilangan Pecahan sesuai dengan muatan mata pelajaran matematika di kelas III SD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan *Educational Design Research (EDR)* atau *Design-Based Research (DBR)*. Menurut Plomp [8], *design research* adalah :

‘suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, prosuk dan sistem) sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, yang juga bertujuan untuk memajukan pengetahuan kita tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya’.

Adapun model EDR yang digunakan adalah Model Reeves. Desain ini digunakan karena secara umum memiliki alur penelitian yang tepat untuk pengembangan prinsip desain untuk buku bacaan anak.



Gambar 1: Model Educational Design Research atau Design-Based Research dari Reeves dalam van den Akker, *et.al.* [9]

Penelitian ini melibatkan dosen, mahasiswa, guru, dan siswa SD di Kota Tasikmalaya. Proses perancangan buku bacaan melibatkan dosen dan mahasiswa, sementara pengujian di SD melibatkan guru, siswa, dan pihak sekolah. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi partisipatif, angket, studi dokumentasi, serta tes.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Studi Pendahuluan

Minat Siswa SD terhadap Buku Bacaan dan Kegiatan Membaca di SD

Hasil kajian lapangan menunjukkan bahwa minat siswa dalam membaca buku cukup tinggi yaitu 89 % siswa, atau 90 dari 101 orang siswa di empat SD di Kota Tasikmalaya menyukai membaca. Buku yang banyak dibaca siswa adalah komik dan buku cerita bergambar. Dengan demikian, buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika lebih tepat disajikan dalam bentuk buku bergambar, sebagaimana pendapat Within dan Within dalam Jones [4] serta Welchman-Tischler dalam Hauri [3].

Dalam merancang buku bacaan sebagai sumber belajar perlu memperhatikan minat siswa dalam membaca, serta minat terhadap suatu mata pelajaran. Berbeda dengan asumsi umum, data hasil penelitian menunjukkan bahwa minat baca siswa, khususnya untuk mata pelajaran matematika menunjukkan angka yang positif, yakni 87 persen siswa mengaku menyukai mata pelajaran matematika. Lebih lanjut dari 87 persen jumlah siswa yang menyukai matematika ini, 64 persen di antaranya menyukai membaca buku matematika. Hal ini menunjukkan kebutuhan akan buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika. Sayangnya, minat anak terhadap pelajaran matematika serta minat baca anak yang tinggi ini kurang ditunjang dengan buku bacaan anak di sekolah.

Pembelajaran Konsep Pecahan di SD

Menurut Clarck, Roche, dan Mitchel dalam Jones [8], materi pecahan merupakan materi penting dalam pembelajaran matematika di SD dan sekolah menengah. Penguasaan materi pecahan menjadi prasyarat untuk mempelajari materi matematika yang lain seperti pengukuran, rasio, proporsi, peluang dan aljabar. Materi pecahan merupakan salah satu materi matematika yang dianggap sulit di SD. Siebert dan Gaskin dalam Jones [4] menyajikan beberapa alasan tentang materi pecahan yang dipandang sulit, yaitu: (1) simbolisasi bilangan pecahan berbeda dengan simbolisasi pada bilangan cacah; (2) sulit untuk membandingkan ukuran dari pecahan; (3) aturan untuk operasi bilangan pecahan berbeda dengan aturan operasi pada bilangan cacah; (4) ada beberapa aturan operasi bilangan pecahan yang berbeda dengan operasi pada bilangan cacah dan ada aturan yang kontradiktif; serta (5) siswa secara salah meyakini bahwa bagian dalam pecahan tidak harus sama.

Untuk mengatasi hambatan-hambatan belajar yang biasa terjadi dalam pembelajaran pecahan maka diperlukan strategi dan teknik penyajian yang mampu menyesuaikan dengan tahapan berpikir siswa kelas III SD seperti pemanfaatan konteks kehidupan sehari-hari serta pemodelan matematika. Materi konsep pengenalan pecahan ini yang kemudian dipilih sebagai konteks matematika yang termuat dalam buku bacaan anak berbasis karakter. Konteks kehidupan sehari-hari disesuaikan dengan tema yang relevan dengan materi pecahan di kelas III SD. Penyajian materi pecahan dalam buku bacaan anak menggunakan representasi yang relevan mulai dari model konkret, model piktorial, baru kemudian disajikan representasi yang abstrak.

Prinsip Desain Buku

Buku bacaan anak yang dikembangkan merupakan buku pengayaan untuk sumber belajar matematika di SD. Oleh karena itu, buku bacaan yang dikembangkan mengacu pada implementasi Kurikulum 2013 SD. Oleh karena itu, konteks kehidupan sehari-hari disesuaikan dengan tema yang ditetapkan untuk kelas III SD. Berikut ini adalah Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan serta indikator kompetensi yang dikembangkan.

- 1.1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1. Menunjukkan sikap cermat dan teliti, jujur, tertib dan mengikuti aturan, peduli, disiplin waktu serta tidak mudah menyerah dalam mengerjakan tugas.
- 2.2. Memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3. Memiliki sikap terbuka, objektif, menghargai pendapat dan karya teman sebaya dalam diskusi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.3. Memahami konsep pecahan sederhana menggunakan benda-benda yang konkrit/gambar, serta menentukan nilai terkecil dan terbesar.
 - 3.3.1. Mengenal makna pecahan
 - 3.3.2. Memahami konsep pecahan
 - 3.3.3. Membaca dan menulis lambang bilangan pecahan
 - 3.3.4. Membandingkan pecahan
 - 3.3.5. Mengurutkan pecahan
 - 3.3.6. Menentukan pecahan senilai
 - 3.3.7. Mengenal pecahan senama
 - 3.3.8. Melakukan pemecahan masalah yang terkait konsep pecahan sederhana
- 4.8. Mendeskripsikan, mengembangkan, dan membuat pola dari berbagai pola numerik dan pola geometris.
 - 4.8.1. Menunjukkan pola dari urutan pecahan
 - 4.8.2. Melengkapi bilangan pecahan pada urutan yang kosong
 - 4.8.3. Menggambarkan model pecahan dalam bentuk pola geometris
 - 4.8.4. Membuat model-model bangun datar dari kertas yang terkait dengan pecahan
 - 4.8.5. Menunjukkan letak pecahan dalam garis bilangan atau pita bilangan

Dari indikator-indikator kompetensi tersebut, kemudian dikembangkan menjadi tujuan-tujuan pembelajaran yang akan menjadi acuan dalam perancangan naskah cerita. Pada buku bacaan yang dikembangkan tema yang digunakan ada tiga, yaitu : (1) indahnya persahabatan; (2) berperilaku baik dalam kehidupan sehari-hari; serta (3) ringan sama dijinjing berat sama dipikul. Ketiga tema ini digunakan untuk mengembangkan tiga seri buku yang telah dikembangkan sampai *storyboard*. Akan tetapi, karena rencana tahap penelitian kali ini hanya pengembangan model buku, maka hanya satu seri buku yang dikembangkan, yaitu buku bertema "Indahnya Persahabatan" dengan judul "Sahabat Baruku."

Selain penggunaan tema dalam pengembangan buku, buku ini dirancang juga mengandung substansi pengembangan karakter yang mengacu kepada Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 terkait aspek sikap spiritual dan sosial dari muatan mata pelajaran matematika kelas III SD. Sikap spiritual dan sosial yang terkandung dalam KD tersebut

dikembangkan menjadi karakter tokoh dalam cerita sehingga alur cerita tidak hanya berisi substansi pengetahuan dan keterampilan matematis, tetapi mengandung pengembangan karakter. Secara umum, karakter yang dikembangkan adalah sikap cermat, teliti, jujur, tertib, peduli, disiplin, memiliki rasa ingin tahu dan ketertarikan pada matematika, terbuka, objektif, serta menghargai pendapat dan karya teman sebaya dalam diskusi kelompok maupun aktivitas sehari-hari. Seluruh sikap itu diintegrasikan pada karakter tokoh-tokoh dalam cerita. Berikut ini adalah deskripsi karakter yang terkandung pada tokoh-tokoh dalam cerita.

Tabel 1
Karakter Tokoh dalam Buku Bacaan Anak yang Dikembangkan

Nama Tokoh	Usia	Ciri fisik	Ciri psikis
Dani	9 tahun	Rambut dibelah dua	Selalu ingin tahu, lincah, ragu, penakut.
Togar	9 tahun	Rambutnya ikal pendek	Selalu ingin tahu, lincah, pelit, keras kepala.
Cici	9 tahun	Rambut panjang berponi, kulitnya putih	Cermat, teliti.
Ratna	9 Tahun	Rambut diikat dua.	Lincah.
Kak Tiar	14 tahun	Rambut ikal sebahu	Tegas dan cerdas.
Kak Dewi	11 tahun	Rambut kepong satu panjang	Cermat, suka menganalisis tapi sering ragu.

Adapun rincian muatan karakter yang terkandung dalam buku sebagai berikut.

Tabel 2
Kandungan Karakter dalam Buku Bacaan Anak

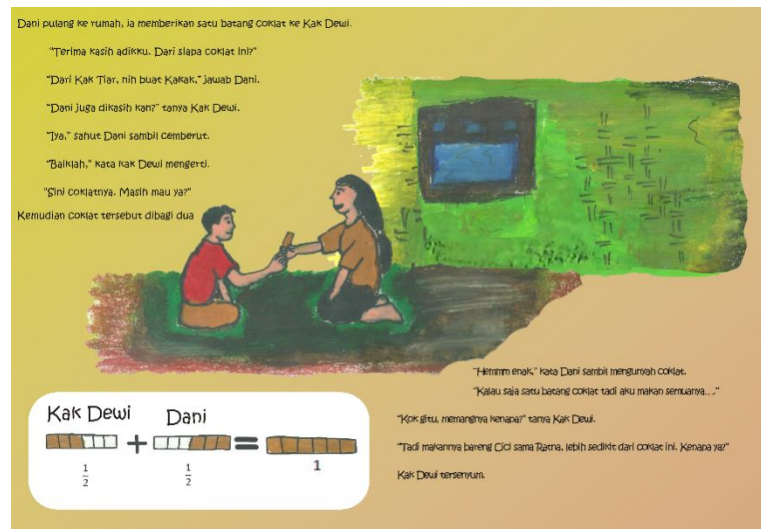
Komponen	Seri 1	Seri 2	Seri 3
Judul	Sahabat Baruku	Menjenguk Teman yang Sakit	Hari yang Menyenangkan
Tema	Indahnya persahabatan	Berperilaku baik dalam kehidupan sehari-hari	Ringan sama dijinjing berat sama dipikul
Sikap Spiritual	Berbaik sangka kepada Tuhan.	Mengingatnkan untuk beribadah.	Menjalankan perintah Tuhan dan mensyukuri

Komponen	Seri 1	Seri 2	Seri 3
Sikap Sosial	Jujur, peduli, dan mengikuti aturan.	Peduli, disiplin waktu, tertib, serta tidak mudah menyerah.	pemberian Tuhan. Sikap terbuka, objektif, disiplin waktu, menghargai pendapat dan karya teman sebaya.
Contoh dialog Sikap Spritual	<p>Sikap Spiritual: "Ibu, Tuhan benar-benar menggantinya," kata Dani girang</p> <p>"Ada <i>deh</i>. Tuhan tambah donat Kakak. Itu karena Kakak <i>ngasih</i> donat ke ayah dan ibu," kata Kak Tiar menyindir Togar</p>	<p>Sikap Spiritual: Tiba-tiba terdengar suara Kak Dewi "Dani ayo pulang, sudah adzan!"</p> <p>"Nah, kalau sakit harus mau berobat agar sembuh, kalau <i>udah</i> sehat juga harus rajin bersyukur" Ujar Dani.</p>	<p>Sikap Spiritual: "Aku mau yang besar ya Bu?" pinta Dani <i>gak</i> sabar.</p> <p>"<i>Emang bakalan</i> habis? Coba makan berdua dulu sama Kakak, Tuhan <i>gak</i> suka <i>kalo</i> kita buang-buang makanan" saran Ibu.</p>

Komponen	Seri 1	Seri 2	Seri 3
Contoh dialog Sikap Sosial	<p>Sikap Sosial “Jujur”:</p> <p>Dani merogoh sakunya. Dani ragu-ragu, dua coklat ini satu untuk dirinya satu lagi untuk kakaknya. Dani mengambil 1 batang coklat</p> <p>Sikap Sosial “Peduli”:</p> <p>“Dani, <i>gak</i> boleh bilang gitu, harus tetap berbagi sama teman-teman.”</p> <p>“Tapi Dani <i>kebagian</i> coklatnya jadi sedikit Bu,” kata Dani.</p> <p>Dengan baik hati Kak Tiar memberikan setengah donat rasa stroberi miliknya kepada ibu, dan setengah donat rasa keju kepada ayah.</p> <p>Sikap Sosial “Mau Mengikuti Aturan”:</p> <p>“Oke, tapi Togar janji. Kalau punya makanan, harus <i>ngasih</i> ke orang lain. <i>Gimana?</i>” pinta Kak Tiar.</p>	<p>Sikap Sosial “Peduli”:</p> <p>Togar sakit demam. Keluarga Dani berencana menjenguk Togar.</p> <p>Sikap Sosial “Disiplin Waktu”:</p> <p>Tiba-tiba terdengar suara Kak Dewi “Dani ayo pulang, sudah adzan !”</p> <p>Sikap Sosial “Tertib”:</p> <p>“Udah kalian jangan rebutan. Puding Togar lebih besar karena satu dari tiga bagian sedangkan milik Dani satu dari empat bagian,” jelas Kak Tiar</p>	<p>Sikap Sosial “Sikap Terbuka”:</p> <p>“<i>Maaf</i>in kami ya Kak,” kata Dani takut-takut.</p> <p>“Iya gak papa, tapi... lain kali kalau main jangan sampai lupa waktu,” kata Kak Tiar menasihati.</p> <p>Sikap Sosial “Obyektif”:</p> <p>Masing-masing harus berlomba menyelesaikan satu siklus. Jika telah selesai satu siklus, maka regu tersebut diberi bonus untuk memilih kotak untuk dikuasai.</p> <p>Sikap Sosial “Menghargai Pendapat dan Karya Teman”:</p> <p>“Wah, siapa yang mengumpulkan ini? Cici?” tanya Kak Tiar.</p> <p>“Togar dong,” kata Togar bangga.</p> <p>“Aku juga,” Kata Dani.</p> <p>Cici melirik Kak Tiar, “Kami semua.”</p> <p>Sikap Sosial “Disiplin Waktu”:</p> <p>“Ayo, semua pulang, sudah sore,” lanjutnya</p>

Alur cerita dalam buku cerita yang dikembangkan seri pertama dibuat secara logis dan mampu dicerna oleh siswa dengan karakter tokoh yang tergambar dengan jelas. Karakter sikap yang menjadi tujuan pembelajaran sesuai kurikulum terintegrasi dalam karakter tokoh yang membuat alur cerita menjadi kaya dengan nilai tetapi tetap menarik. Berikut ini adalah bagian dari alur cerita yang dikembangkan.

Gambar dan ilustrasi yang digunakan berupa gambar yang tidak realistis karena ingin mendorong imajinasi siswa walaupun beberapa halaman masih menunjukkan ilustrasi yang tidak jelas dan kurang relevan dengan alur cerita. Berikut ini adalah contoh ilustrasi buku pada pengembangan tahap awal.



Gambar 2 : Contoh Ilustrasi Buku

Dari segi karakteristik teks, bentuk fonem yang dipakai dalam bahasa Indonesia mudah dikenali anak usia SD. Teks cerita memang disajikan tidak menggunakan bahasa yang kompleks sehingga teks cerita mudah diprediksi. Ceritanya digambarkan dengan jelas. Diksi yang dipilih merupakan kata-kata sederhana yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari (bermakna denotative) dan menggambarkan karakteristik tokoh.

Cerita kehidupan tokoh lebih mendominasi isi buku sehingga pembaca, dalam hal ini anak-anak lebih mengapresiasi pendidikan karakter "saling berbagi" daripada topik pecahannya. Hal ini menunjukkan bahwa buku bacaan ini dapat berperan tidak hanya untuk mengenalkan konsep matematika dan mendorong aktivitas berpikir matematis tetapi juga buku yang mengandung muatan pendidikan karakter.

Prosedur Pengembangan Buku

Prosedur pengembangan buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika di SD ini merupakan bagian dari tujuan penelitian yang dilakukan, yaitu untuk memperoleh gambaran langkah-langkah pengembangan buku bacaan anak.

Pengembangan desain intervensi seperti buku bacaan anak mengharuskan peneliti melakukan studi pendahuluan terkait analisis kebutuhan pengembangan suatu desain intervensi. Telah dilakukan kegiatan analisis terkait (1) buku-buku bacaan yang tersedia untuk sumber bacaan anak tingkat SD; (2) minat baca anak terhadap buku-buku bacaan; (3) penggunaan buku bacaan anak di SD; (4) model-model buku bacaan anak; (5) model buku bacaan yang mengandung konsep matematika dan pengembangan karakter. Kegiatan analisis tersebut menjadi dasar yang kuat dalam mengembangkan buku bacaan anak dalam penelitian ini. Studi pendahuluan ini seharusnya dilakukan dalam kurun waktu yang lebih lama sehingga bisa memperkaya karakteristik desain buku. Akan tetapi, studi pendahuluan yang dilakukan sudah dipandang cukup untuk mengembangkan model awal buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika di SD.

Selengkapnya proses pengembangan buku bacaan anak harus mengikuti prosedur berikut ini, yaitu: (1) studi pendahuluan; (2) pengembangan prinsip desain; (3) pengembangan naskah cerita buku; (4) pengembangan desain *layout*; (5) penulisan dan pembuatan buku; (6) analisis isi buku; (7) uji coba buku; (8) analisis hasil uji coba; (9) perbaikan buku berdasarkan hasil analisis peneliti dan guru serta respons siswa terhadap buku; dan (10) pengembangan buku tahap akhir agar siap dicetak dan dipublikasikan.

Respons Siswa terhadap Buku

Siswa SD yang membaca rancangan buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika memberikan respons yang cukup beragam. Enam dari tiga belas pertanyaan tentang buku bacaan anak tersebut dijawab dengan positif oleh para siswa. Respons positif ini memastikan bahwa para siswa: pernah mengalami peristiwa yang sama dengan tokoh cerita, pernah mempelajari materi matematika tentang konsep yang sama seperti tokoh cerita; dapat menyelesaikan masalah sehari-hari dengan menggunakan konsep matematika seperti yang diilustrasikan dalam cerita, mendapat pengetahuan baru dari cerita, mampu memahami isi cerita, dan menyukai jenis huruf yang digunakan dalam buku. Dengan kata lain, rancangan buku bacaan anak yang dikembangkan kontekstual dan sesuai dengan pengalaman para siswa, muatan materi/konsep matematika dalam buku dapat dipahami, tema cerita utuh, isi ceritanya mudah dipahami, serta jenis huruf yang digunakannya disukai.

Namun demikian, respons siswa lainnya mengindikasikan bahwa rancangan buku bacaan perlu disempurnakan. Berikut ini beberapa hal dalam rancangan buku yang perlu dikembangkan lebih lanjut, yaitu: (1) rangkaian cerita belum sepenuhnya membangkitkan hasrat ingin tahu dan sikap ingin tahu (penasaran) seluruh siswa; (2) gambaran konflik tokoh cerita belum mendorong seluruh siswa untuk menunjukkan sikap ulet dalam menyelesaikan

masalah; (3) belum sepenuhnya mampu membuat siswa merasa terlibat ke dalam cerita; serta (4) belum seluruh siswa menyukai gambar yang menjadi ilustrasi cerita, walaupun tidak menyatakan alasan spesifik tentang letak ketidaksukaannya tersebut.

Selain respons terhadap buku bacaan, para siswa juga diminta mengikuti tes. Tes ini dilakukan untuk menggambarkan pemahaman siswa terhadap isi bacaan, terutama tentang konsep matematika yang terkandung dalam cerita. Data hasil tes menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 62,7. Angka yang cukup baik karena buku yang disajikan merupakan buku pengayaan, bukan buku pelajaran.

Respons Guru terhadap Buku

Selain dari siswa, respons terhadap rancangan buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika juga diperoleh oleh para guru. Respons para guru jauh lebih holistik dan lengkap, meliputi berbagai aspek buku bacaan anak. Seperti halnya respons siswa, respons guru terhadap aspek buku bacaan juga beragam, ada yang berterima (positif), ada pula yang kurang berterima (negatif).

Respons guru yang memberi konfirmasi positif meliputi aspek konten matematika, unsur intrinsik cerita, unsur ekstrinsik cerita, aspek keterbacaan, serta aspek visualisasi media bukunya.

Pada aspek konten matematika, guru-guru menilai bahwa beberapa karakteristik rancangan buku bacaan sudah sesuai, yaitu dalam hal (1) memunculkan cerita yang berhubungan dengan matematika secara alami; (2) memberikan kesempatan kepada pembaca menggunakan matematika untuk tujuan otentik; serta (3) membangkitkan rasa senang terhadap matematika.

Pada unsur ekstrinsik, rancangan buku bacaan tersebut juga dipandang para guru dapat memunculkan penemuan; membangkitkan rasa ingin tahu; menggali cara berpikir; mengandung humor atau percakapan; merangsang dan melibatkan pembaca pada cerita.

Pada unsur intrinsik, para guru memberikan respons bahwa buku bacaan anak ini dapat menggiring pembaca menemukan tema (makna secara keseluruhan di balik cerita tema), alur ceritanya logis, karakter tokoh cerita meyakinkan pembaca karena sesuai dengan dunia nyata, gaya bahasa mudah dibaca dan dipahami pembaca, diksi cerita mengandung bentuk fonem yang umum dan konvensional, satu kalimat maksimal terdiri atas lima kalimat sehingga memiliki tingkat keterbacaan (*readability*) yang cukup baik.

Pada aspek visualisasi media, buku bacaan ini direspons : (1) memiliki bentuk huruf yang jelas; (2) ilustrasi buku melengkapkan dan menyenangkan, (3) visualisasi antara teks dan gambar berimbang, serta (4) teks dan cerita terjalin dengan padu dan menyatu.

Beberapa hal yang masih perlu diperbaiki dan ditindaklanjuti, yaitu rancangan buku (1) belum sepenuhnya memanfaatkan pengetahuan pembaca dalam hal ini siswa; (2) belum sepenuhnya mengundang pembaca untuk belajar sesuatu yang baru dari buku tersebut; (3)

rancangan buku belum sepenuhnya menampilkan karakter tokoh cerita yang mampu meyakinkan pembaca; serta (4) beberapa halaman dalam rancangan buku memuat teks – ukuran huruf- yang kurang besar sehingga dikhawatirkan dapat mempengaruhi tingkat keterbacaan buku; serta (5) alur/jalan cerita dalam rancangan buku mudah untuk ditebak. Walaupun demikian, buku ini dipandang masih relevan untuk sasaran pembaca siswa kelas III SD.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian lapangan dapat disimpulkan bahwa (1) minat baca siswa SD tergolong tinggi; (2) lebih dari setengah jumlah siswa yang menjadi sampel penelitian menyukai mata pelajaran matematika; (3) belum ada guru yang menggunakan buku bacaan anak sebagai sumber belajar matematika di SD; serta (4) belum ada buku bacaan anak yang representatif di SD.

Berdasarkan hasil uji coba, rancangan buku bacaan anak berbasis karakter sebagai sumber belajar matematika di SD secara umum mendapat respon positif, baik dari aspek konten matematika, unsur intrinsik cerita, unsur ekstrinsik cerita, tingkat keterbacaan buku, maupun visualisasi media bukunya. Walaupun demikian, rancangan buku bacaan anak ini, dalam beberapa aspeknya perlu dilengkapi dan disempurnakan.

Penelitian ini merupakan penelitian tahap pertama. Oleh karena itu, perlu dilanjutkan pada tahap penelitian berikutnya. Model desain buku yang telah dikembangkan dapat menjadi acuan pengembangan buku seri berikutnya dengan melakukan uji coba yang lebih masif sehingga menghasilkan kualitas buku yang bermutu dan menarik minat anak untuk membaca.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azad, Antoinette (2008). *Children's Literature and Math : How ELLs Benefit*. Master Thesis Hamline University. Minnesota.
- [2] Kemendikbud (2013). *Standar Isi SD, MI, dan SLB/SD*. Jakarta :Kemendikbud.
- [3] Haury, David L. (2001). *Literature Based Mathematics in elementary School. Columbus USA: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics, and Environmental Education*.
- [4] Jones, J. C. (2012). *Visualizing Elementary and Middle School Mathematics Methods*. Denver USA: John Wiley and Sons.
- [5] Lickona, Thomas (1992). *Education for Character, How Our School Teach Respect and Responsibility*. New York : Bantam Books.
- [6] NCTM (1989). *Curriculum and Evaluation Standards For School Mathematic*. Virginia : NCTM.
- [7] NCTM (2000). *Principle and Standards for School Mathematic*. Virginia : NCTM.

- [8] Plomp (2007). "Educational Design Research : An Introduction", dalam *An Introduction to Educational Research*. Enschede, Netherland : National Institute for Curriculum Development
- [9] van den Akker, J. *et al.*, (2006). "Introducing Educational Design Research", dalam *Educational Design Research*. New York : Routledge