

Media Buku *Mathstory* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Matematika Materi KPK Siswa Kelas 4 SD

Winda Ayu Puspaningrum, Yohana Setiawan

Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia

*Corresponding Author: ayuwinda954@gmail.com

Abstract

21st century education requires students to maintain creativity and the ability to think quickly in keeping up with technological developments. Creativity has process stages involving problems, concepts, ideas and implementation. Literacy, including mathematical literacy, is an important focus in achieving students' creative thinking. However, mathematics literacy in Indonesia is still low. This research uses the RnD model and the ADDIE model with the aim of developing a MATHSTORY book in learning Least Common Multiples (KPK) for 4th grade elementary school students. Assessment by material, media and children's literature experts shows that this book has very good criteria in the aspects of fluency, flexibility, originality and elaboration. Student responses were also positive, showing the book's success in learning. Trials with pretest and posttest showed a significant increase in students' critical thinking after using the MATHSTORY book. In conclusion, the MATHSTORY book is suitable to be used as an effective innovation in learning mathematics material for KPK grade 4 elementary school, encouraging creativity and increasing students' critical thinking. Improvements are needed in certain aspects, such as tidying up the writing and adding background to the book, but overall, this book has the potential to be a useful tool in education.

Keywords: creative thinking, learning media, mathematics, least common multiple, MATHSTORY

Abstrak

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa untuk mempertahankan kreativitas dan kemampuan berpikir cepat dalam mengikuti perkembangan teknologi. Kreativitas memiliki tahapan proses yang melibatkan permasalahan, konsep, ide, dan implementasi. Literasi, termasuk literasi matematika, menjadi fokus penting dalam mencapai berpikir kreatif siswa. Meski demikian, literasi matematika di Indonesia masih rendah. Penelitian ini menggunakan model RnD dan model ADDIE dengan tujuan mengembangkan buku MATHSTORY dalam pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) pada siswa kelas 4 SD. Penilaian oleh ahli materi, media, dan sastra anak menunjukkan buku ini memiliki kriteria sangat baik dalam aspek fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Respon siswa juga positif, menunjukkan keberhasilan buku dalam pembelajaran. Uji coba dengan pretest dan posttest menunjukkan peningkatan signifikan dalam berpikir kritis siswa setelah menggunakan buku MATHSTORY. Kesimpulannya, buku MATHSTORY layak digunakan sebagai inovasi efektif dalam pembelajaran matematika materi KPK kelas 4 SD, mendorong kreativitas dan peningkatan berpikir kritis siswa. Diperlukan perbaikan pada aspek tertentu, seperti perapihan penulisan dan penambahan latar belakang pada buku, tetapi secara keseluruhan, buku ini berpotensi sebagai alat yang berguna dalam pendidikan.

Kata Kunci: berpikir kreatif, media pembelajaran, matematika, KPK, MATHSTORY.

Article History:

Received 2023-07-11

Revised 2023-11-05

Accepted 2023-11-20

DOI:

10.31949/educatio.v9i4.6084

PENDAHULUAN

Dalam pendidikan abad 21 ini, siswa diharuskan untuk terus mengikuti perkembangan dan perubahan zaman untuk berpikir lebih cepat dan kreatif dari biasanya agar tidak tertinggal oleh kemajuan teknologi yang ada (Dewi, 2016). Pendidikan memungkinkan siswa untuk mengembangkan bakat, kreativitas dan kemampuan berpikirnya secara optimal, di mana setiap siswa memiliki potensi dan tanggung jawab dalam mengembangkan kreativitasnya.

Guilford (1967) menjelaskan dalam berpikir kreatif sendiri telah dijelaskan dalam kemampuan tunggal pemikiran yang divergen. Kreativitas sendiri memiliki beberapa proses tahapan antara lain: 1) mengetahui adanya permasalahan, 2) mengumpulkan informasi permasalahan, 3) membuat konsep, 4) kombinasi konseptual, 5) mengumpulkan ide-ide, 6) mengevaluasi ide-ide, 7) mengimplementasikan, 8) mencari solusi. Sedangkan Krathwohl merangkum domain proses kognitif siswa dari aspek mencipta antara lain, membangun ide (*generating*), merencanakan penyelesaian (*planning*), dan menghasilkan solusi (*producing*) (Fardah, 2012).

Saat ini kreativitas dianggap sangat penting dalam dunia bisnis, peneitian, maupun dalam bidang seni, dan banyak bidang lainnya seperti sains dan teknoogi (Kim & Song, 2012). Gerakan Literasi Nasional (GLN) bertujuan untuk mewujudkan siswa yang literat dalam berpikir lebih kreatif di berbagai aktivitas, seperti kegiatan membaca buku non-akademik selama 15 menit sebelum pembelajaran (Prihartini, 2017:10). Gerakan Literasi Nasional (GLN) telah diterapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dalam mewujudkan budaya literasi sejak tahun 2016.

Setiap siswa juga diwajibkan untuk membaca buku-buku yang tidak berhubungan dengan materi akademik, tetapi memiliki kearifan lokal dalam bacaanya. Dalam membaca merupakan salah satu langkah awal memahami literasi dasar, seperti literasi sains, literasi numerasi, literasi digital, literasi budaya dan kewarganegaraan, serta literasi finansial. Yang mana, salah satunya dapat diterapkan di Pendidikan sekolah dasar agar dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa. Gogahu (2020) sendiri mengatakan bahwa literasi memiliki empat kajian utama, antara lain 1) penerapan latihan dan penetapan bacaan, 2) keterampilan membaca, 3) teks yang digunakan dalam membaca, 4) proses membaca. Di mana hal tersebut dapat dilihat melalui 4 aspek berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* (Weisberg, R., 2020).

Dalam penelitian ini literasi merupakan salah satu kemampuan seseorang dalam membaca, berpikir, dan menulis, di mana tujuannya meningkatkan dan memahami informasi secara kritis, kreatif serta reflektif. Sehingga setiap individu dapat meningkatkan kualitas berpikirnya. Literatur penelitian tentang kreativitas matematika secara historis jarang ada ketergantungan yang berlebihan disetiap tulisan para matematikawan terkemuka dari abad ke-19 & abad ke-20 (Van Harpen & Sriraman, 2013).

Menurut Usiskin dalam hierarki delapan tingkat tentang matematika, siswa yang kreatif dalam matematika memiliki potensi untuk naik ke ranah yang lebih tinggi (Van Harpen & Sriraman, 2013). Oleh sebab itu, siswa yang kreatif dalam matematika telah menjadi perhatian khusus bagi banyak peneliti di bidang pendidikan matematika. Pemahaman siswa tentang matematika selama ini terhambat oleh tidak adanya kerangka kerja yang menghubungkan pemecahan masalah, pengajuan masalah, dan kurikulum matematika.

Suyono (2017) berpendapat bahwa literasi dapat digunakan sebagai dasar pengembangan pembelajaran yang efektif bagi siswa dalam mencari dan mengolah informasi yang dibutuhkan secara kreatif khususnya dalam pembelajaran matematika pada abad ke-21 ini. Namun, dalam buku yang dituliskan oleh Schleicher, A. (2019) di Indonesia sendiri untuk literasi pada matematika masih terbilang rendah dibandingkan negara lain, di mana budaya literasi matematika di negara Indonesia menduduki urutan ke-73.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung kepada guru dan siswa kelas IV SD Negeri Plumutan menunjukan bahwa masih terdapat hambatan dalam melaksanakan program literasi matematika untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa. Diantaranya kendala yang dihadapi SD Negeri Plumutan, seperti 1) penggunaan konsep matematika masih rendah, 2) rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika, 3) terbatasnya pelaksanaan literasi matematika yang dilakukan oleh guru, 4) literatur dalam mengembangkan kreativitas siswa dalam program literasi tergolong rendah.

Buku cerita anak merupakan salah satu media literasi yang dapat digunakan yang berfungsi sebagai alat komunikasi siswa dalam belajar. Komunikasi yang maksimal dapat digunakan dalam penyampaian pembelajaran dengan jelas dan menarik bagi siswa.

Melihat kondisi di atas, media berupa gambar akan lebih menarik minat siswa dalam belajar dengan berisikan cerita narasi yang di dalamnya terkandung konsep matematika yang sesuai untuk siswa kelas 4 SD. Buku cerita anak tersebut memiliki keistimewaan tersendiri di mana, di dalamnya terdapat cerita pembelajaran matematika kelipatan persekutuan terkecil yang dapat membuat siswa untuk berpikir lebih kreatif.

Maka dari itu, penelitian ini rumuskan masalah yaitu: (1) Apa langkah-langkah yang digunakan pada produk media buku *MATHISTORY* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif matematika materi KPK siswa kelas 4 SD? (2) Bagaimana kelayakan produk media buku *MATHISTORY* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif matematika materi KPK siswa kelas 4 SD? (3) Seberapa tinggi tingkat kepraktisan produk media buku *MATHISTORY* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif matematika materi KPK siswa kelas 4 SD? serta (4) Seberapa tinggi efektivitas produk media buku *MATHISTORY* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif matematika materi KPK siswa kelas 4 SD?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan RnD (*Research and Development*) dengan model menurut Sukmadinata yang artinya mengembangkan produk tertentu dengan menggunakan langkah-langkah atau proses untuk menyempurnakan produk yang sudah ada serta dapat dipertanggungjawabkan (Mawardi, 2021). Penelitian ini menggunakan model pengembangan Sukmadinata (2007) dengan 3 tahapan, yaitu (1) studi pendahuluan, (2) pengembangan produk, dan (3) pengujian produk. Langkah penelitian ini menggunakan model ADDIE dengan tahapan (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Plumutan, dengan waktu pelaksanaan pada bulan November 2023. Dalam penelitian ini menggunakan instrument untuk mengumpulkan data seperti kuesioner angket sebagai pengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok mengenai fenomena sosial (Sugiyono, 2015:93). Teknik pengumpulan dilakukan secara langsung kepada 8 siswa kelas IV, sebelum dan sesudah pengujian produk.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan sangat berhubungan erat dengan jenis data yang akan diperoleh (Sukmadinata, 2007). Yang mana deskriptif kualitatif digunakan untuk pengembangan buku *MATHISTORY* dengan menggunakan teknik non-tes yaitu instrumen penilaian sebagai proses validasi, kuesioner angket respon siswa, serta tes *pretest* dan *posttest*. Skor yang untuk ketiga teknik tersebut dinyatakan dalam bentuk persentase dan diinterpretasikan ke dalam kriteria validitas sebagai mana dinyatakan di tabel 1.

Tabel 1. Interval dan Kriteria (Mawardi, 2014)

Interval (%)	Kriteria
81 – 100	Sangat baik
61 – 80	Baik
31 – 60	Cukup
21 – 40	Tidak baik
1-20	Sangat tidak baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyajian yang digunakan pada penelitian ini yaitu buku *MATHISTORY*, di mana berisi tentang cerita dengan konsep matematika pada pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Pengembangan media menggunakan *Research and Development* (RnD) model Sukmadinata (2007) yang dipadukan dengan ADDIE menggunakan tahapan seperti, (1) *analysis*, (2) *design*, (3) *development*, (4) *implementation*, (5) *evaluation*. Penelitian ini yang dilakukan tahap pertama yaitu Studi pendahuluan & *Analysis*, di mana untuk megumpulkan informasi terkait buku cerita dengan konsep matematika di SD Negeri Plumutan, yang ternyata di belum ditemukannya buku cerita berkonsep matematika. Kemudian, dilakukan wawancara terhadap siswa dan guru yang berguna sebagai informasi untuk digunakan pada pengembangan produk oleh peneliti, dan mengetahui permasalahan yang dirasakan selama pembelajaran matematika.

Penelitian yang dilakukan pada tahap kedua yaitu Pengembangan produk & *Design* dengan mulai menyusun gambaran kasar yang akan diuji cobakan kepada siswa, pada tahap ini dikembangkan buku *MATHISTORY* yang dimulai dari langkah menentukan indikator pada materi KPK, mengembangkan strategi yang akan digunakan sebagai alur cerita dan ilustrasi sebagai tampilan buku agar siswa tertarik dalam

membaca, pengembangan produk buku *MATHSTORY* disusun dengan menggunakan tampilan yang menarik minat siswa, penyesuaian dengan buku cerita anak, menggunakan Bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa, secara penggunaan materi yang di dalamnya berisi cerita tentang keseharian seseorang di taman bermain yang terkandung materi pembelajaran matematika untuk mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), yang mana dilengkapi dengan latihan percobaan dan alat percobaan untuk digunakan dalam mencari KPK yang telah disediakan di dalam buku. Kemudian, disusunlah draf awal untuk mulai mengembangkan buku *MATHSTORY*.

Pada tahap ketiga yaitu Pengembangan produk & *Development*, di mana peneliti mengembangkan buku sesuai dengan langkah-langkah yang telah disebutkan untuk mengembangkan buku *MATHSTORY* dengan menerapkan kehidupan keseharian.

Pada penelitian keempat yaitu Pengujian produk & *Implementation* yang menurut penilaian Ahli Materi mendapat persentase sebesar 91,31% yang artinya buku *MATHSTORY* memiliki kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa aspek yang terdapat dalam buku *MATHSTORY* seperti, kurikulum, komponen isi, konsep konten, serta kebahasaan mendapat kriteria sangat baik dan layak diuji cobakan. Kemudian, pada penilaian Ahli Media mendapat persentase sebesar 75% yang artinya buku *MATHSTORY* ini memiliki kriteria baik berdasarkan aspek kondisi fisik buku, penyajian, serta kesesuaian bahasa. Selanjutnya, pada penilaian Ahli Sastra Anak yang mendapat persentase 86,23% berarti mendapat kriteria sangat baik berdasarkan aspek alur, tokoh, latar, bahasa, serta karakter yang digunakan dalam buku *MATHSTORY*.

Kemudian, pada penilaian kreativitas menurut Weisberg terdapat 4 aspek seperti, *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), dan *elaboration* (merinci). Di mana penilaian kreativitas dari Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Sastra Anak mendapat rata-rata skor persentase 83,64% sehingga memiliki kriteria sangat baik dan layak untuk digunakan.

Tabel 2. Penilaian Kreativitas dari Ahli Materi, Media, dan Sastra Anak

Aspek	Materi		Media		Sastra Anak		Rata-rata	
	Persen	Kriteria	Persen	kriteria	Persen	Kriteria	Persen	Kriteria
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	96,43%	Sangat Baik	75%	Baik	85,71%	Sangat Baik	85,71%	Sangat Baik
Keluwesasan (<i>Flexibility</i>)	91,67%	Sangat Baik	75%	Baik	91,67%	Sangat Baik	86,11%	Sangat Baik
Keaslian (<i>Originality</i>)	89,28%	Sangat Baik	75%	Baik	82,14%	Sangat Baik	82,14%	Sangat Baik
Merinci (<i>Elaboration</i>)	91,67%	Sangat Baik	67%	Baik	75%	Baik	80,56%	Baik
Rata-rata Skor Ketiga Ahli							83,64%	Sangat Baik

Pada tabel 2 di atas, Ahli materi menilai pada aspek *fluency* yang memiliki presentase 96,43% dengan kriteria sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHSTORY* membuat siswa menghasilkan ide-ide baru, sehingga dapat mengerjakan materi KPK dengan tepat dan efektif dalam memberikan ide. Yang mana menurut Kozlowski, dkk (2019) yaitu ketika seseorang mendapatkan banyak ide-ide yang berbeda. Pada aspek *flexibility* memiliki persentase 91,67% dengan kriteria sangat baik. Dari penilaian tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHSTORY* membuat siswa mampu secara efektif dalam mengerjakan soal secara bervariasi sesuai petunjuk yang ada. Di sini menurut Leikin & Lev (2007) *flexibility* mengacu pada kemampuan seseorang dalam berpikir Ketika menemui kesulitan untuk menghasilkan ide yang berbeda. Kemudian, pada aspek *originality* memiliki hasil persentase 89,28% dengan kriteria sangat baik, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHSTORY* membuat siswa mampu mengemukakan ide dan mengembangkan jawaban yang sesuai dengan pemahaman siswa kelas 4 SD. Di mana seperti yang sebutkan oleh Siswono (2011) bahwa *originality* juga disebut kebaruan yang dikaitkan dengan kemampuan siswa untuk mencari jawaban yang berbeda. Pada aspek *elaboration* memiliki hasil persentase 91,67% dengan kriteria sangat baik, sehingga menunjukkan bahwa buku *MATHSTORY* membuat siswa mampu beradaptasi dan lancar dalam mengeluarkan ide-ide yang berbeda. Menurut Imai (2000) *elaboration* menggambarkan kemampuan untuk memungkinkan siswa dalam mengemukakan gagasan dengan jawaban berbeda.

Ahli media menilai pada aspek *fluency* yang memiliki presentase 75% dengan kriteria baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHSTORY* membuat siswa menghasilkan ide-ide baru, sehingga dapat

mengerjakan materi KPK dengan tepat dan efektif dalam memberikan ide. Pada aspek *fleksibility* memiliki persentase 75% dengan kriteria baik. Dari penilaian tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa mampu secara efektif dalam mengerjakan soal secara bervariasi sesuai petunjuk yang ada. Kemudian, pada aspek *originality* memiliki hasil persentase 75% dengan kriteria baik, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa mampu mengemukakan ide dan mengembangkan jawaban yang sesuai dengan pemahaman siswa kelas 4 SD. Pada aspek *elaboration* memiliki hasil persentase 75% dengan kriteria baik, sehingga menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa mampu beradaptasi dan lancar dalam mengeluarkan ide-ide yang berbeda.

Ahli media menilai pada aspek *fluency* yang memiliki persentase 85,71% dengan kriteria sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa menghasilkan ide-ide baru, sehingga dapat mengerjakan materi KPK dengan tepat dan efektif dalam memberikan ide. Pada aspek *fleksibility* memiliki persentase 91,67% dengan kriteria sangat baik. Dari penilaian tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa mampu secara efektif dalam mengerjakan soal secara bervariasi sesuai petunjuk yang ada. Kemudian, pada aspek *originality* memiliki hasil persentase 82,14% dengan kriteria sangat baik, di mana hal tersebut menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa mampu mengemukakan ide dan mengembangkan jawaban yang sesuai dengan pemahaman siswa kelas 4 SD. Pada aspek *elaboration* memiliki hasil persentase 80% dengan kriteria baik, sehingga menunjukkan bahwa buku *MATHISTORY* membuat siswa mampu beradaptasi dan lancar dalam mengeluarkan ide-ide yang berbeda.

Secara keseluruhan dari penilaian kreativitas oleh ahli materi, ahli media, dan ahli sastra anak yang telah disebutkan mendapatkan sesuai aspek. Di mana rata-rata persentase dari penilaian kreativitas pada aspek *fluency* memiliki nilai persentase 85,71% dengan kriteria sangat baik, pada aspek *fleksibility* memiliki rata-rata persentase 86,11% dengan kriteria sangat baik, lalu pada aspek *originality* memiliki rata-rata persentase 82,14% dengan kriteria sangat baik, serta aspek *elaboration* yang memiliki rata-rata persentase 80,56% dengan kriteria baik. Dengan total rata-rata keseluruhan 83,64%, sehingga buku *MATHISTORY* untuk kelas 4 SD layak untuk diuji cobakan pada pembelajaran matematika sesuai saran yang diberikan.

Adapun saran serta masukan dari Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Sastra Anak sebagai perbaikan produk buku *MATHISTORY* agar lebih baik lagi. Masukan yang diberikan oleh Ahli Materi untuk merapikan penulisan agar sesuai dengan tingkat membaca siswa kelas 4 SD, juga untuk memperbaiki alat percobaan pada latihan percobaan menembakkan panah yang lebih kuat dan tidak mudah patah. Kemudian, masukan dari Ahli Media untuk menambahkan *background* pada buku *MATHISTORY* agar lebih menarik, serta mengurangi ilustrasi yang terlalu ramai. Selanjutnya, masukan dari Ahli Sastra Anak dengan memperbaiki penulisan yang alurnya kurang tepat, serta kalimat yang terlalu panjang untuk dipersingkat, agar tidak terlalu memenuhi buku dan menutupi gambar.

Pada tahap terakhir yaitu Pengujian produk & *Implementation* (uji terbatas dan luas), yang mana pada tahap ini peneliti melakukan penilaian terhadap siswa dengan memberikan angket respon yang langsung diisi oleh siswa dengan menggunakan produk yang telah diuji cobakan kepada siswa SD Negeri Plumutan untuk mengetahui respon siswa terhadap buku *MATHISTORY*. Di mana dari aspek kondisi tampilan buku, isi materi buku, dan sastra anak siswa memberikan respon “Ya” dengan persentase 100%, sehingga memiliki kriteria sangat baik. Sehingga, buku *MATHISTORY* praktis digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi KPK kelas 4 SD.

Tabel 3. Hasil Respon Siswa

Aspek	Jumlah Skor	Total Skor	Persentase	Kriteria
Kondisi Fisik Buku	2	2	100%	Sangat Baik
Isi Sastra Anak	6	3	100%	Sangat Baik
Isi Materi	5	5	100%	Sangat Baik
Total	10	10	100%	Sangat Baik

Dalam buku terkandung latihan percobaan yang merupakan aspek dari *fluency* (kelancaran) dalam berpikir kreatif. Menurut (Kozlowski, 2019) *fluency* dapat membuat siswa mendapatkan ide yang berbeda. Pada

aspek *flexibility* (keluwesan) dalam berpikir ditunjukkan pada halaman cerita buku *MATHSTORY* yang dapat membuat siswa menghasilkan pertanyaan dan gagasan yang berbeda ketika terdapat kesulitan (Leikin & Lev, 2007). Selanjutnya, aspek *originality* (keaslian) di mana ditunjukkan pada bagian kunci jawaban buku *MATHSTORY* yang dapat membuat siswa menghasilkan jawaban yang berbeda (Siswono, 2011). Kemudian, Pada aspek *elaboration* (merinci) yang terdapat pada glosarium buku *MATHSTORY* yang disediakan untuk melatih siswa dalam mengemukakan gagasan atau ide yang berbeda (Imai, 2000).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nilawati, 2013) bahwa pada proses pembelajaran penggunaan alat peraga sangat dibutuhkan bagi siswa agar membuat siswa paham dan mengerti dan tidak mudah lupa dengan pembelajaran yang telah dipelajari. Oleh karena itu, buku *MATHSTORY* ini dilengkapi dengan alat percobaan untuk menghitung Kelipatan Persekutuan Terkecil yang telah disediakan dalam buku *MATHSTORY* pada latihan percobaan (lihat gambar 1), petunjuk pengerjaan (lihat gambar 2), serta alat percobaan (lihat gambar 3).



Gambar 1. Latihan Percobaan



Gambar 2. Petunjuk Pengerjaan



Gambar 3. Alat Percobaan

Pada proses pembelajaran tidak membutuhkan waktu yang lama, karena siswa harus diberikan pemahaman secara singkat terlebih lagi mengenai materi KPK, ketika siswa memahami materi yang dijelaskan, siswa Setelah itu, siswa diberikan soal *pretest* untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi KPK pada tahap ini siswa merasa kesulitan dalam memahami dan menjawab pertanyaan yang diberikan dengan hanya penjelasan secara singkat. Setelah mengerjakan *pretest* siswa diajak membaca cerita buku *MATHSTORY* sambil mengamati gambar yang terkandung di dalam buku *MATHSTORY*, lalu diajak untuk mencoba latihan percobaan yang terdapat di dalam buku *MATHSTORY* untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang materi KPK dengan melihat petunjuk yang diberikan, di sini siswa merasa antusias dalam menghitung dan mencoba latihan percobaan. Kemudian, setelah siswa diajak membaca serta mengerjakan latihan percobaan, siswa diberikan lagi soal *posttest*, dan di sini siswa dapat memahami soal yang ditanyakan dan dengan lancar dalam menjawab pertanyaan.

Buku *MATHSTORY* ini dikembangkan bertujuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika materi KPK kelas 4 SD. Uji coba buku *MATHSTORY* ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari rata-rata signifikan yang didapat antara skor *pretest* dan skor *posttest*. Keefektifan buku ini dihitung berdasarkan perhitungan *independent samples t-test*. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah penggunaan buku *MATHSTORY*. Hasil *independent samples t-test* disajikan di tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

		Leven's Test for Equality Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.933	.350	-1.255	14	-1.500
	Equal variances not assumed			-1.255	13.462	-1.500

Perolehan nilai *t-test* ini memperoleh nilai signifikan 0,350 dengan uji hipotesis taraf 0,05. Dari perhitungan yang didapat tersebut, diketahui bahwa nilai signifikan lebih besar dari 0,05 artinya H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga penggunaan buku *MATHSTORY* ini efektif digunakan dengan memiliki perbedaan yang signifikan terhadap pembelajaran matematika pada materi KPK untuk kelas 4 SD.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku *MATHSTORY* mendapat penilaian yang positif dari ahli materi, media, dan sastra anak dalam hal fluency, flexibility, originality, dan elaboration, menunjukkan keberhasilan dalam mendorong berpikir kreatif siswa. Respon siswa terhadap buku *MATHSTORY* juga sangat positif, menunjukkan keberhasilan buku hasil pengembangan ini dalam pembelajaran KPK. Hasil uji coba dengan *pretest* dan *posttest* juga menunjukkan perbedaan signifikan dalam peningkatan berpikir kritis siswa setelah menggunakan buku *MATHSTORY* dalam pembelajaran KPK. Dengan demikian, dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa buku *MATHSTORY* layak digunakan sebagai sebuah inovasi yang efektif dalam pembelajaran matematika materi KPK untuk siswa kelas 4 SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, & Ratna. (2016). Kebijakan pendidikan ditinjau dari segi hukum kebijakan publik. *Jurnal ilmu hukum*. Vol 7(2).
- Fardah, D. K. (2012). Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. Semarang: Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Kreano*, 3(2), 1–10.
- Gogahu, D. G. S., & Prasetyo, T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Bookstory untuk Meningkatkan Literasi Membaca Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1004-1015.
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3-14.

- Imai, T. (2000). The Influence of Overcoming Fixation in Mathematics Towards Divergent Thinking in Open-ended Mathematics Problems on Japanese Junior High School Students. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 31(2), 187-193.
- Kim, S. H., & Song, K. S., (2012). The Effects of Thinking Style Based Cooperative Learning on Group Creativity. *Creative Education*, 3, 20-24. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.38B005>.
- Kozlowski, J. S., Chamberlin, S. A., & Mann, E. (2019). Factors that Influence Mathematical Creativity. *The Mathematics Enthusiast*, 16(1), 505-540.
- Leikin, R., & Lev, M (2007). Multiple Solution Tasks as a Magnifying Glass for Observation of Mathematical Creativity. In, 3. *Proceedings of the 31st International Conference for the Psychology of Mathematics Education*. (pp. 161-168).
- Mawardi. (2014). *Model Desain Pembelajaran Konsep Dasar PKN Berbasis Belajar Mandiri Menggunakan Moodle*. Kab. Semarang. Widya Sari Press.
- Mawardi. (2021). *Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development) Pengertian R&D*. Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga.
- Prihartini, F. D. (2017). Skripsi: *Analisis Pelaksanaan Gerakan Literasi Sekolah (GLS) Pada Kelas Rendah di SDN Puntan 1 Batu*. Malang: FKIP UMM.
- Schleicher, A. (2019). PISA 2018: Insights Interpretation. *OECD Publishing*.
- Siswono, T. Y. E. (2011). Level of Students Creative Thinking in Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, 6(7), 548-553.
- Sukmadinata. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suyono. (2017). Implementasi Gerakan Literasi Guru Sekolah Pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah Dasar*, 116–123.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Weisberg, R. (2020). Testing for Creativity: Divergent Thinking, Executive Functioning, and Creative Thinking. In *Rethinking Creativity: Inside-the-Box Thinking as the Basis for Innovation* (pp. 319-352). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108785259.010>.
- Van Harpen, X. Y., & Sriraman, B. (2013). Creativity and mathematical problem posing: an analysis of high school students' mathematical problem posing in China and the USA. *Educational Studies in Mathematics*, 82(2), 201-221.