

Isu Strategis : Tata kelola, Ekonomi Usaha Rakyat dan Integrasi Sosial Budaya

Bidang Fokus : Sosial Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan

LAPORAN AKHIR PENELITIAN

HIBAH UNIVERSITAS TRILOGI



PENGEMBANGAN MEDIA BUKU CERITA ANAK BERBASIS SUMBER DAYA ALAM HAYATI UNTUK MENUNJANG PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERHITUNG AWAL PADA ANAK USIA TK

TIM PENGUSUL

Syefriani Darnis, SS,M.Pd – Ketua

NIDN : 0406097204

Agung Cahya Karyadi, S.Pd, M.Pd

NIDN : 0423078704

UNIVERSITAS TRILOGI JAKARTA

Maret 2019

LEMBAR PERTANGGUNGJAWABAN PENELITIAN HIBAH UNIVERSITAS TRILOGI

Judul Penelitian : Pengembangan Media Buku Cerita Anak Berbasis Sumber Daya
Alam Hayati Untuk Menunjang Pembelajaran Matematika
Berhitung Awal Pada Anak Usia TK

Kode>Nama Rumpun Ilmu :/PG PAUD

Ketua Peneliti :

a. Nama Lengkap : Syefriani Darnis, SS,M.Pd

b. NIDN : 0406097204

c. Jabatan Fungsional : AA

d. Program Studi : PG PAUD

e. Nomor HP : 081219352755

f. Alamat e-mail : ipung@trilogi.ac.id

Anggota Peneliti (1) :

a. Nama Lengkap : Agung Cahya Karyadi, S.Pd,M.Pd

b. NIDN : 0423078704

Anggota Peneliti (2) :

a. Nama Lengkap :

b. NIDN :

Biaya Penelitian : - diusulkan ke Universitas Trilogi Rp 8.000.000,-

- yang telah digunakan Rp 5.597.000,-

Mengetahui,

Jakarta, 30 November 2018

Kepala LPPM

Ketua Tim Pelaksana,



(Dr. P. Setia Lenggono)
NIK

(Syefriani Darnis)
NIK 170314

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Spesifikasi Produk	5
1.7. Capaian Luaran	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Pengertian Media Buku Matematika	7
2.2. Sumber Daya Alam	9
2.3. Pengembangan Media Buku MTK berbasis SDA Hayati	11
BAB III : METODE PENELITIAN	12
BAB IV : HASIL PENELITIAN	15
BAB V : PENGGUNAAN DANA	21

RINGKASAN

Dalam kehidupan sehari-hari sebenarnya matematika sering digunakan baik itu disadari atau tidak. Di Lingkungan Pendidikan pun, Matematika adalah salah satu pelajaran yang selalu hadir di setiap jenjang pendidikan, mulai tingkat dasar bahkan di perguruan tinggi. Tetapi, bukan rahasia lagi bahwa matematika merupakan salah satu momok bagi sebagian anak. Untuk itu sepertinya tidak ada salahnya untuk mengenalkan matematika kepada anak sejak usia dini. Namun perlu diperhatikan bahwa membelajarkan matematika kepada anak usia dini ini tentu berbeda dengan orang dewasa baik itu mengenai metode, konten dan yang utama adalah media pembelajarannya.

Media pembelajaran mempunyai kontribusi dalam meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam belajar. Pemakaian media pengajaran yang tepat dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar yang baru. Makin intensif pengalaman belajar yang dihayati oleh peserta didik, maka makin tinggilah kualitas proses pembelajaran yang dimaksud. Keterlibatan siswa dilandasi dengan motivasi dan minat yang tinggi dari pihak pelajar dalam mengikuti proses pembelajaran, dan juga dari pihak guru dituntut untuk menguasai penggunaan berbagai macam media dan strategi pembelajaran. Untuk itu perlu dipikirkan media pembelajaran alternatif yang menyenangkan dan sesuai untuk siswa. Salah satu media yang dipakai dalam pembelajaran Matematika adalah buku cerita berbasis kearifan lokal yang isinya dekat dengan kehidupan anak. Perlu pemikiran kreatif dan inovasi untuk menciptakan hasil-hasil budaya lokal yang dikemas supaya diterima serta dipelajari secara global. Upaya pelestarian lingkungan seperti mengangkat potensi alam setempat dapat menjadikan generasi muda memiliki tanggung jawab terhadap lingkungannya. Pelestarian sumber daya alam hayati yang sudah ada dengan mencetak ulang dan membuat sumber daya alam yang baru baru belum dapat menjadi hal yang diminati generasi muda. Salah satu usaha untuk melestarikan sumber daya alam hatai lokal adalah melalui sumber belajar dalam pendidikan yang harapannya dapat memberikan pemahaman tentang hasil-hasil kekayaan sumber daya alam hayati setempat kepada generasi penerus. Sumber belajar untuk mengenalkan potensi alam melalui kegiatan pembelajaran dengan mengefektifkan fungsi media buku cerita dalam pembelajaran bagi anak. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian kita sebagai sarana melestarikan potensi alam lokal dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, perlu menetapkan media pembelajaran yang dapat diterima oleh generasi sekarang dengan revitalisasi potensi lokal dalam era globalisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media cerita berbasis sumber daya alam hayati lokal untuk pembelajaran matematika awal pada siswa Taman Kanak – Kanak yang bersumber dari Desa Samiran . Adapun dilakukan dan di uji cobakan dari November 2018 di TK Pertiwi yang berlokasi di Desa Samiran Kecamatan Selo , Kabupaten Boyolali Jawa Tengah. Kecamatan Selo Boyolali Jawa Tengah. Hasil dari Penelitian ini adalah diterbitkannya 1 dari 2 seri buku cerita matematika berbasis sumber daya alam hayati yang berjudul di Kebun Sayur. Buku cerita ini sendiri sudah diserahkan terimakan kepada Guru TK Pertiwi Samiran untuk dipakai sebagai media pembelajaran matematika awal bagi anak usia Taman Kanak-Kanak Tingkat B.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu pelajaran yang selalu hadir disetiap jenjang pendidikan, mulai tingkat dasar bahkan di perguruan tinggi. Tetapi, bukan rahasia lagi bahwa matematika juga merupakan salah satu momok bagi sebagian anak. Untuk itu sepertinya tidak ada salahnya untuk mengenalkan matematika kepada anak sejak usia dini, Namun perlu diperhatikan bahwa membelajarkan matematika kepada anak usia dini ini tentu berbeda dengan orang dewasa baik itu mengenai metode, konten dan yang utama adalah media pembelajarannya.

Pada jenjang pendidikan Taman Kanak-Kanak sampai saat ini pengenalan konsep matematika masih berkisar pada pengenalan angka, berhitung atau membilang dan mengoperasikan bilangan. Susanto (2011: 98) menyatakan bahwa kemampuan berhitung permulaan adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak , untuk mengembangkan kemampuan dan karakteristik perkembangannya dimulai dari lingkungan terdekat dengan anak, sejalan dengan perkembangan kemampuannya, anak dapat meningkat ke tahap pengertian mengenai jumlah, yaitu berhubungan dengan jumlah dan pengurangan. Sejalan dengan hal tersebut Panhuizen (dalam Suharta, 2016) menyatakan bahwa "Bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari (tanpa makna) maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika". Jelaslah disini bahwa dalam belajar matematika maka hal yang utama dimulai dari lingkungan terdekat si anak. Pembelajaran berhitung perlu diberikan dengan berbagai media maupun metode yang sesuai dengan karakteristik dan tahapan perkembangan anak . Pembelajaran berhitung yang dilakukan secara menyenangkan akan membuat anak semakin terlatih dan berkembang sehingga anak mampu menguasai serta menyenangi berhitung.

Media pembelajaran mempunyai kontribusi dalam meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam belajar. Pemakaian media pengajaran yang tepat dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar yang baru. Salah satu media yang dipakai dalam pembelajaran Matematika adalah buku cerita berbasis sumber daya alam hayati lokal yang isinya dekat dengan kehidupan anak. Perlu pemikiran kreatif dan inovasi untuk menciptakan hasil-hasil budaya lokal yang dikemas supaya diterima serta dipelajari secara global. Upaya pelestarian lingkungan seperti

mengangkat potensi alam setempat dapat menjadikan generasi muda memiliki tanggung jawab terhadap lingkungannya. Salah satu usaha untuk melestarikan sumber daya alam hayati lokal adalah melalui sumber belajar dalam pendidikan yang harapannya dapat memberikan pemahaman tentang hasil-hasil kekayaan sumber daya alam hayati setempat kepada generasi penerus. Sumber belajar untuk mengenalkan potensi alam melalui kegiatan pembelajaran dengan mengefektifkan fungsi media buku cerita dalam pembelajaran bagi anak.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan di beberapa Taman Kanak-kanak Di Desa Samiran kecamatan Selo . Peneliti melihat dalam penyampaian materi pengenalan operasi penjumlahan masih bersifat akademik. Kebanyakan langsung menggunakan soal-soal latihan yang bersifat abstrak tanpa dikombinasikan dengan media. Soal-soal tersebut hanya berbentuk lembar kerja anak dan bahkan pendidik hanya menulis dipapan tulis. Ketidak tertarikan anak dalam pembelajaran ditunjukkan oleh perilaku anak. Beberapa anak terlihat mengobrol dengan temannya, tidak memperhatikan pembelajaran dan penjelasan dari pendidik, serta terlihat ada anak yang bermain sendiri. Selain itu terlihat beberapa anak yang kurang bisa mengikuti pembelajaran dengan mengeluh tidak bisa. Bahkan dalam kelas tersebut terlihat beberapa anak yang masih belum memahami konsep membilang dan mengenal lambang bilangan. Suasana terlihat berbeda ketika guru mengenalkan operasi penjumlahan dengan menggunakan gambar dipapan tulis. Sebagian besar anak menunjukkan ketertarikannya untuk memperhatikan gambaran tersebut. Anak terlihat sangat penasaran ketika guru sedang menggambar dipapan tulis. Hal tersebut ditunjukkan dengan sikap mereka yang menebak-nebak saat guru sedang menggambar. Sehingga dalam hal ini perhatian anak terpusat pada gambar yang ada dipapan tulis. Antusias anak pun terlihat saat guru meminta anak untuk menjawab jumlah gambar. Meski tidak semua anak tetapi terlihat beberapa anak yang berebut menjawab dengan mengacungkan jari. Berangkat dari permasalahan ini peneliti ingin mencari solusi dalam menangani permasalahan yang telah diungkapkan diatas.

Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan, peneliti menemukan banyak sekali media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengenalkan operasi penjumlahan. Untuk itu peneliti berusaha mencari media yang paling efektif dalam mengenalkan operasi penjumlahan dengan mencobakannya langsung pada anak. Media pembelajaran yang dicobakan peneliti adalah buku cerita berbasis sumber daya alam hayati yang banyak terdapat di Desa Samiran dan sudah dikenal anak – anak. Buku di rancang dengan menarik

dan bahasa sederhana sehingga anak – anak lebih mudah memahami penjumlahan yang disampaikan lewat cerita dengan objek yang banyak terdapat di sekitar mereka. Dari hasil observasi ujicoba tersebut ternyata anak – anak memahami dengan mudah operasi penjumlahan yang di sampaikan lewat media buku cerita tersebut. Pemilihan buku bergambar juga dilatar belakangi dengan hasil observasi dan wawancara pada tahap pertama. Dari hasil observasi dan wawancara yang pertama terlihat anak mempunyai ketertarikan pada gambar yang digambar guru. Hal ini juga merujuk pada pendapat Amir Hamzah Sulaiman (2015: 27) yang mengatakan bahwa gambar merupakan alat visual yang penting dan mudah didapat serta konkret dengan masalah yang digambarkannya. Gambar juga berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, mengilustrasikan atau menghiasi fakta yang mungkin akan cepat dilupakan atau diabaikan apabila tidak digambarkan. Selain itu gambar merupakan sesuatu yang sangat dekat dengan kehidupan anak. Anak sangat tertarik ketika melihat gambar entah itu dari komposisi warna atau bentuknya. Berangkat dari sinilah peneliti memilih mengembangkan buku matematika bergambar dalam mengenalkan operasi penjumlahan .

Indonesia sendiri kaya akan Sumber Daya Alam. Sumber daya alam adalah suatu nilai potensi yang dimiliki oleh suatu materi atau unsur tertentu dalam kehidupan. Sumber daya alam tidak selalu bersifat fisik tetapi juga non fisik. Sumber daya alam ada yang dapat berubah (berubah ke bentuk yang lain, baik menjadi semakin besar maupun hilang atau ada pula sumber daya yang kekal (selalu tetap). Sumber daya non hayati secara harfiah dapat diartikan sebagai sumberdaya yang tidak mempunyai kehidupan dan tidak dapat mengalami kematian. Jenis-jenis sumberdaya non hayati diantaranya adalah bahan mineral, air dan udara. Sedangkan sumberdaya hayati adalah salah satu sumberdaya dapat pulih (*renewable resources*). Sumberdaya hayati secara harafiah dapat diartikan sebagai sumberdaya yang mempunyai kehidupan dan dapat mengalami kematian. Jenis – jenis sumberdaya hayati diantaranya adalah flora dan fauna

Berangkat dari kebutuhan isi dari buku cerita yang akan di buat untuk Media pembelajaran Matematika awal dan mempertimbangkan bahwa Dukuh Samiran yang berlokasi di Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali yang kaya akan Sumberdaya alam hayati dalam hal ini flora (tanaman), maka peneliti bermaksud mengembangkan isi buku cerita untuk media pembelajaran Matematika bersumber dari kekayaan alam utamanya tanaman dalam hal ini jenis sayur-sayuran dan buah-buahan yang begitu melimpah di daerah tersebut. Selain mengenalkan anak untuk belajar matematika lewat buku cerita, anak juga di ajak untuk

mengenai kekayaan alam yang banyak terdapat di lingkungan sekitarnya sehingga diharapkan mereka menjadi *'aware'* dalam mengenal lingkungan sekitar tempat mereka tinggal, sehingga hal ini diharapkan bisa menumbuhkan kesadaran untuk lebih mencintai dan menghargai sumberdaya tersebut dan terus melestarikannya sampai dewasa nanti.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Penyampaian materi pengenalan operasi penjumlahan di Taman Kanak-kanak langsung menggunakan soal-soal latihan yang bersifat abstrak, sehingga anak kesulitan dalam memahaminya.
2. Keterbatasan media pengenalan operasi penjumlahan yang dimiliki sekolah, sehingga guru jarang sekali menggunakan media dalam pembelajaran
3. Anak memerlukan media yang tepat dalam penyampaian operasi penjumlahan agar anak dapat dengan mudah dalam memahaminya

C. Pembatasan Masalah

Beberapa permasalahan sudah diidentifikasi, sehingga diperlukan sebuah pembatasan masalah agar pengembangan dapat lebih fokus dan mendalam. Keterbatasan media pembelajaran yang dimiliki sehingga dalam mengenalkan operasi penjumlahan pendidik langsung menggunakan soal-soal latihan yang bersifat abstrak tanpa adanya paduan media.

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana mengembangkan media buku cerita berbasis potensi alam hayati dalam mengenalkan operasi penjumlahan yang sesuai untuk pendidikan anak usia dini?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media buku cerita berbasis potensi alam hayati dalam mengenalkan operasi penjumlahan yang sesuai untuk pendidikan anak usia dini. Penggunaan media pembelajaran sangatlah berpengaruh terhadap intensitas kesuksesan pembelajaran. Melalui media pembelajaran memungkinkan pendidik untuk memberikan sebuah penguatan dalam pemahaman, meningkatkan motivasi, mengkonkritkan pemikiran

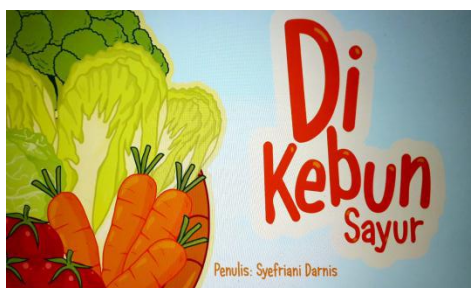
dan menambah gairah atau daya tarik peserta didik. Dengan penggunaan media ini diharapkan pembelajaran lebih variatif, menarik, menyenangkan, memotivasi dan yang paling penting adalah sesuai dengan dunia anak dan perkembangan anak. Selain itu hal yang paling penting adalah anak menjadi lebih memahami sekitarnya dan keunikan yang terdapat di lingkungan dia berada, sehingga di harapkan mereka lebih menjaga dan ikut melestarikan sumber daya alam tersebut kelak ketika dewasa kelak.

F. Spesifikasi Produk

Media buku matematika bergambar dengan konten sumber daya alam hayati lokal merupakan sebuah media cetak berupa buku bergambar yang dimana bertujuan untuk mengenalkan penjumlahan sederhana pada anak Taman Kanak-kanak . Untuk spesifikasi dari media ini adalah sebagai berikut:

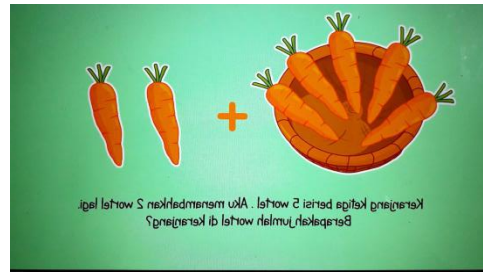
1. Media buku matematika bergambar berbasis potensi alam lokal . Didalam media buku ini berisi materi pengenalan matematika sederhana yaitu pengenalan konsep membilang, lambang bilangan dan operasi penjumlahan.
2. Buku ini terdiri dari 2 judul , di kebun sayur dan aku anak sehat
3. Media didesain langsung menggunakan aplikasi corelDRAW x4 sehingga gambar yang dihasilkan baik dan tidak pecah. Selain itu warna-warna yang digunakan adalah warna cerah yang bertujuan agar menarik dan memusatkan perhatian anak.

Contoh Sampul Depan dan Pengantar Cerita



Contoh Halaman dalam





G. Target Luaran yang telah dicapai

- Hasil penelitian pengembangan media *buku cerita berbasis sumber daya alam hayati* yang bersumber dari kekayaan alam Desa Samiran kecamatan Selo , Boyolali sudah di cetak terbatas oleh Percetakan Talenta Advertising (Indie Publisher - ISBN 979-501-711-xx) , dan diserahkan terimakan kepada Kepala TK Pertiwi Samiran dalam hal ini diwakili oleh Ibu Suparmi, S.Pd pada bulan November 2018 untuk dipakai sebagai Media Pembelajaran Matematika awal untuk anak usia TK B. (*contoh buku di spesifikasi produk*)
- Hasil penelitian ini sudah dipresentasikan pada acara Konferensi International ‘*The 5th OMI Conference : Adult and The Environment*’ yang diselenggarakan oleh Organisasi Montessori Indonesia bekerjasama dengan FKIP Universitas Atma Jaya Jakarta, pada tanggal 2 s.d. 3 Maret 2019 (*dilampirkan sertifikat*)



- Saat ini hasil penelitian sedang dalam proses tunggu dimuat dalam Jurnal Nasional Tadarus Universitas Muhammadiyah Surabaya (Publikasi sekitar Juli s.d. Agustus)

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A . Pengertian Media Buku Matematika

Dalam mengembangkan media buku matematika berbasis sumberdaya alam hayati ini, penulis menggunakan gambar-gambar sederhana . Pembuatan media buku bergambar merupakan salah satu media yang paling sering digunakan pada pendidikan taman kanak-kanak. Melalui buku bergambar anak dipermudah dalam mengkonktretkan pemahamannya melalui penyajian gambar - gambar yang menarik. Yulis Jamiah (2010) mengungkapkan bahwa buku bergambar sebagai media grafis yang mengkomunikasikan fakta-fakta dan gagasan secara jelas dan kuat melalui perpaduan antara kata-kata dan gambar . Sedangkan Matematika menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam bilangan. Sehingga dalam hal ini dapat diambil kesimpulan bahwa buku matematika bergambar adalah lembaran kertas yang dihiasi gambar yang didalamnya berisi ilmu tentang bilangan dan prosedur operasional. Banyak sekali pengembangan buku bergambar dalam mengenalkan suatu materi tertentu dalam pendidikan taman kanak-kanak. Hal tersebut mengingat bahwa oalahan gambar dan warna akan lebih menarik perhatian anak. Selain itu melalui perpaduan warna dan gambar yang indah akan lebih memotivasi anak untuk belajar. Hal tersebut juga diperkuat dengan pendapat Slamet Suyanto (dalam Novikasari, 2016) mengatakan bahwa buku bergambar yang berwarna-warni dengan ukuran huruf yang relatif besar disediakan agar anak tertarik membaca secara mandiri. Berdasarkan pembahasan di atas buku bergambar matematika bergambar akan dikembangkan dengan memadukan gambar dan warna-warna yang menarik. Penyaian atau olahan gambar dan warna akan dirancang semenarik mungkin dengan warna-warna yang cerah

1. Karakteristik Dan Komponen Buku Matematika Bergambar Untuk Anak Usia 5-6 Tahun

Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas sesuai tingkat perkembangannya. Untuk itu dalam mengembangkan sebuah buku matematika bergambar akan lebih baik jika memperhatikan beberapa karakteristik dan komponen buku bergambar yang sesuai dengan perkembangan anak itu sendiri. Secara umum ika dilihat dari buku bergambar, menurut Burhan Nurgiyantoro (2010: 51-52), karakteristik buku bergambar dapat dilihat dari tahap perkembangan kognitif anak. Anak usia 5-6 tahun berada pada tahap perkembangan kognitif

praoperasional, sehingga buku yang tepat atau sesuai dengan karakteristik tahap perkembangan tersebut antara lain:

- a. Buku-buku yang menampilkan gambar-gambar sederhana sebagai ilustrasi yang menarik.
- b. Buku-buku bergambar yang memberi kesempatan anak untuk memanipulasikannya
- c. Buku-buku yang memberi kesempatan anak untuk mengenali objek-objek dan situasi tertentu yang bermakna baginya
- d. Buku-buku cerita yang menampilkan tokoh dan alur yang mencerminkan tingkah laku dan perasaan anak.

Berdasarkan karakteristik yang dilihat dari umum berdasarkan karakteristik buku bergambar dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik buku matematika bergambar yang sesuai dengan anak usia 5-6 tahun yaitu buku bergambar dengan berbagai macam objek dan ilustrasi dengan olahan warna yang menarik dalam mempermudah pengenalan konsep matematika yang bersifat abstrak. Sedangkan dalam komponen buku matematika bergambar terdapat dua komponen yang utama yaitu gambar dan teks. Kedua komponen tersebut tentu memiliki unsur-unsur yang harus diperhatikan dalam membuat, mengembangkan dan menggunakannya sebagai media pembelajaran.

a. Gambar

Menurut Amir Hamzah Sulaiman (2015 : 27) gambar merupakan alat visual yang penting dan mudah didapat serta konkret dengan masalah yang digambarkannya. Sedangkan Arief S Sadiman (2012: 31) dalam membuat gambar yang baik harus memperhatikan beberapa syarat yaitu sebagai berikut:

- 1) Autentik, gambar tersebut harus secara jujur melukiskan situasi seperti orang melihat benda sebenarnya.
- 2) Sederhana, komposisi gambar hendaknya cukup jelas, menunjukkan poinpoin pada gambar
- 3) Ukuran relatif, gambar dapat memperbesar atau memperkecil benda sebenarnya. Apabila gambar tersebut tentang benda yang belum dikenal atau belum pernah dilihat anak maka anak akan sulit membayangkan besar benda tersebut. Untuk menghindari hal itu hendaknya dalam gambar tersebut terdapat sesuatu yang dikenal anak sehingga membantu anak membayangkan gambar.

- 4) Gambar sebaiknya mengandung gerak atau perbuatan. Gambar yang baik tidak menunjukkan objek/benda dalam keadaan diam tetapi memperlihatkan aktivitas tertentu.
- 5) Gambar yang bagus belum tentu baik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Walaupun dari segi mutu kurang, gambar anak sendiri seringkali lebih baik.
- 6) Tidak setiap gambar yang bagus merupakan media yang bagus. Sebagai media yang baik, gambar hendaklah bagus dari sudut seni dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

b. Teks

Dalam pengembangan buku matematika bergambar yang dikembangkan terdapat beberapa teks atau tulisan huruf dan angka pada beberapa bagian. Buku matematika bergambar termasuk media bergambar seperti halnya buku teks, yang membedakan dari segi isi informasi yang ditampilkan. Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dalam Faridah Kurotui Ain (2011: 16) terdapat empat unsur kelayakan media teks antara lain:

- (1) komponen isi, mencakup kesesuaian dengan kurikulum, keakuratan materi, materi pendukung pembelajaran;
- (2) komponen kebahasaan, meliputi kesesuaian pemakaian bahasa dengan tingkat perkembangan anak, pemakaian bahasa yang komunikatif, pemakaian bahasa memenuhi syarat dan keruntutan dan keterpaduan alur pikir;
- (3) komponen penyajian, meliputi teknik penyajian, penyajian pembelajaran, dan kelengkapan informasi. Komponen kegrafisan mencakup ukuran buku, desain kulit buku dan desain isi buku.

B. Pengertian Sumber Daya Alam

Chapman (dalam Jupri, 2016) membedakan beberapa pengertian yang berkaitan dengan sumberdaya yaitu:

1. Persediaan total (*total stock*), yaitu jumlah semua unsur lingkungan yang mungkin merupakan sumberdaya seandainya dapat diperoleh.
2. Sumberdaya (*resources*), yaitu suatu bagian dari persediaan total yang dapat diperoleh manusia.
3. Cadangan (*reserve*) , yaitu bagian dari sumber daya yang diketahui dengan pasti dapat di peroleh.

Sumber daya alam adalah keseluruhan faktor fisik, kimia, biologi dan asosial yang membentuk lingkungan sekitar kita. Hunker dkk menyatakan bahwa sumber daya alam adalah semua yang berasal dari bumi, biosfer dan atmosfer yang keberadaannya tergantung pada aktifitas manusia. Semua bagian lingkungan alam kita (biji-bijian, pepohonan, tanah, air, udara, matahari, sungai) adalah sumber daya alam. Sumber daya alam adalah unsur-unsur yang terdiri dari sumber daya alam hayati (tumbuhan) dan sumber daya alam hewani (satwa) dengan unsur non hayati di sekitarnya yang secara keseluruhan membentuk ekosistem.

Sumber daya alam memiliki peranan dalam pemenuhan kebutuhan manusia. Secara yuridis, pengertian sumber daya alam termuat dalam pasal 1 ayat 9 UU No. 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, ialah sumber daya alam adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan non hayati yang secara keseluruhan membentuk ekosistem. Terdapat beberapa pendapat mengenai pembagian sumber daya alam, antara lain ditinjau dari sifat umum ekosistemnya dibagi menjadi dua golongan besar yaitu sumber daya alam terestris (daratan) dan sumber daya alam akuatik (perairan). Meskipun demikian, dalam pengelolaan sumber daya alam umumnya dikenal tiga macam sumberdaya alam didasarkan pada sifatnya, yaitu :

- a) Sumber daya alam yang dapat di pulihkan (*renewable resources*), dimana aliran sumber daya tergantung kepada manajemennya, dengan beberapa kemungkinan persediaannya dapat menurun, lestari atau meningkat. Contoh tanah, hutan dan margasatwa.
- b) Sumber daya alam yang tidak dapat di pulihkan (*non renewable* atau *deposit resources*), dimana persediaan tetap dan sumber daya alam ini terdiri dari :
 - 1) Secara fisik persediaan akan habis seluruhnya, contohnya ; batu bara, minyak bumi, gas alam.
 - 2) Persediaan menurun, tetapi dapat di gunakan kembali (daur ulang), contoh ; kelompok logam dan karet.
- c) Sumber daya alam yang tak akan habis (*continuous* atau *flow resources*), dimana tersedia secara berkelanjutan terdiri dari :
 - 1) Persediaannya tidak terbatas dan tidak terpengaruh oleh tindakan manusia, contoh ; energy matahari, energy pasang surut.
 - 2) Persediannya tidak terbatas, tetapi terpengaruh oleh tindakan manusia, contoh ; bentang alam, keindahan alam, ruang angkasa dan udara.

Pada dasarnya semua sumber daya alam termasuk sumber daya alam hayati harus dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat dan umat manusia sesuai dengan kemampuan dan fungsinya. Pemanfaatannya harus sedemikian rupa sesuai dengan UU No. 5 tahun 1990 tentang Konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya, sehingga dapat berlangsung secara lestari untuk masa kini dan masa depan. Pemanfaatan dan pelestarian tersebut seperti tersebut di atas harus dilaksanakan secara serasi dan seimbang sebagai perwujudan dari asas konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

1. Pengertian Sumber daya alam hayati

Pengertian sumber daya alam hayati adalah sumber daya alam yang berasal dari suatu makhluk hidup maupun sumber daya alam yang berhubungan dengan makhluk hidup, dan dalam hal ini macam-macam sumber daya alam hayati sendiri dibedakan menjadi 2 yakni sumber daya alam hewani dan sumber daya alam nabati. Beberapa contoh sumber daya alam hayati itu sendiri diantaranya adalah tumbuhan, pertanian dan perkebunan, hewan, peternakan dan perikanan.

- a. Tumbuhan ; ini adalah sumber daya alam yang sangat beragam dan melimpah khususnya di Indonesia dan organisme ini mempunyai suatu kemampuan untuk bias menghasilkan banyak oksigen melalui suatu proses fotosintesis, oleh sebab itu tumbuhan menjadi produsen atau menyusun dasar rantai makanan. Eksploitasi tumbuhan yang berlebihan dapat mengakibatkan kerusakan bahkan kepunahan serta hal ini dapat berdampak kepada rusaknya rantai makanan. Pemanfaatan sumber daya alam ini diantaranya digunakan sebagai bahan makanan, bahan bangunan , bahan bakar , obat serta pupuk kompos.
- b. Pertanian dan perkebunan ; Negara Indonesia sudah sangat dikenal menjadi suatu Negara Agraris, hal ini dikarenakan sebagian besar Masyarakat Indonesia mempunyai Mata Pencarian (Pekerjaan) di bidang pertanian. Menurut data statistik yang diambil tahun 2001, menunjukan jika 45% penduduk Indonesia memiliki pekerjaan pada bidang agrikultu . Hal ini berdasarkan pd kenyataan jika Indonesia mempunyai lahan seluas lebih dari 31 juta ha yg sdh siap ditanami oleh berbagai Jenis Tumbuhan (Kusmana & Rahmat, 2015) Pertanian Indonesia sudah menghasilkan berbagai macam tumbuhan komoditi ekspor yang diantaranya adalah padi, kedelai, jagung, sayur – sayuran, ubi, singkong, dan cabai. Selain itu, Indonesia juga dikenal

dgn hasil perkebunannya yang diantaranya ialah Karet (digunakan sebagai bahan baku ban), kelapa sawit (digunakan sebagai bahan baku minyak goreng, kapas (digunakan sebagai bahan baku tekstil), kopi (digunakan sebagai bahan baku minuman), dan lain lain.

- c. Hewan, Peternakan dan Perikanan . Contoh Sumber Daya Alam Hayati ini sangatlah bermanfaat sekali bagi Kehidupan Manusia, karena Sumber Daya Alam Hayati Hewani ini pemanfaatannya dapat digunakan sebagai pekerja berat oleh Manusia, seperti contohnya Kerbau Sapi dan Kuda bisa digunakan untuk sebagai Alat Membajak Sawah (Pertanian). Contoh lainnya Sumber Daya Alam Hayati seperti Unggas, Sapi, Kambing, Ikan dan lain lain bisa menjadi Sumber Bahan Makanan Manusia dan bisa menjadikan Sumber Pemasukan Uang (Jual Beli) Manusia

C. Pengembangan Media Buku Matematika Berbasis Sumber Daya Alam Hayati

Media pembelajaran secara umum merupakan suatu alat bantu dalam proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemampuan dan bahkan dapat mendorong suksesnya proses pembelajaran. Tetapi kadang sangat sulit dalam menentukan suatu media pembelajaran yang paling tepat dalam mengajarkan suatu materi tertentu. Media yang ada kadang kurang begitu efektif dan efisien dalam penyampaian materi tertentu. Sehingga dalam hal ini salah satu cara untuk mendapatkan suatu media pembelajaran yang efektif dan efisien dalam penggunaannya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Sukiman (2012: 53) mengemukakan pengembangan adalah proses, cara, perbuatan menjadikan bertambah, dan berubah sempurna (pikiran, pengetahuan, dan sebagainya). Dalam pengembangan ini peneliti ingin mengembangkan media buku matematika bergambar berbasis sumber daya alam hayati dalam mengenalkan matematika awal dalam operasi penjumlahan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Prosedur pengembangan produk yang diadopsi dalam penelitian ini adalah model pengembangan menurut Brog & Gall. Digunakan 5 tahapan dalam siklus penelitian ini dari 9 langkah siklus yang ada yaitu penelitian dan pengumpulan informasi awal, perencanaan, pengembangan format produk awal, uji coba awal dan di akhiri dengan revisi produk awal. Penelitian dihentikan di tahap ke lima karena media buku cerita yang dipakai sudah dinyatakan layak pakai dan tidak ada revisi produk saat uji coba lapangan awal. Buku cerita ini dinyatakan dalam kategori baik dan layak pakai.

1. Penelitian dan pengumpulan informasi awal

Tahap ini merupakan tahap awal yang wajib dilaksanakan dalam penelitian pengembangan yang dimana dalam hal ini peneliti melakukan kegiatan observasi lapangan untuk mengumpulkan informasi tentang apa saja kebutuhan ataupun masalah yang sedang dihadapi di lapangan. Selain observasi untuk menambah atau menguatkan informasi peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa pendidik disekolah tersebut. Dari observasi dan wawancara menunjukkan bahwa pada proses pembelajaran TK Pertiwi 1 Samiran, Kecamatan Selo Boyolali khususnya kelompok B, membutuhkan suatu media pembelajaran yang menarik dan dapat mengenalkan tentang operasi penjumlahan. Peneliti melakukan observasi dengan menguji coba beberapa media penjumlahan yang paling sesuai dan diminati anak. Sehingga semua itu dapat dijadikan sebagai dasar pertimbangan produk yang akan dikembangkan dan diharapkan produk yang akan dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan.

2. Perencanaan

Perancangan disini meliputi penyusunan rancangan produk awal yang akan dikembangkan agar menghasilkan produk yang dapat memenuhi kebutuhan dan mengatasi masalah yang telah ditemukan pada anak kelompok B di TK Pertiwi 1 Samiran , Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. Perencanaan disini didasari pada hasil informasi atau data dari penelitian dan pengumpulan informasi awal. Untuk mengatasi masalah yang telah ditemukan, peneliti akan membuat suatu media yang paling diminati anak dengan menjadikannya sebuah buku cerita bergambar berbasis sumber daya alam hayati yang banyak terdapat didaerah tersebut dengan paduan warna yang menarik.

3. Pengembangan Awal Produk

Dari hasil penelitian dan pengumpulan informasi awal serta perencanaan yang matang, peneliti mulai melakukan pengembangan media buku cerita bergambar berbasis sumber daya alam hayati . Pada tahap pengembangan produk peneliti merancang desain buku cetak yang mengacu pada rancangan media pembelajaran yang menginspirasi dengan modifikasi secara visual namun tetap mempertahankan aturan penggunaannya. Setelah itu, peneliti melakukan menyusun instrumen penilaian yang akan digunakan untuk validasi pada ahli media dan materi. Setelah instrumen selesai, tahap selanjutnya adalah validasi media kepada ahli materi dan ahli media. Ketika tahap validasi didapatkan catatan-catatan yang akan dijadikan sebagai acuan untuk perbaikan sebelum diuji cobakan.

4. Uji coba lapangan awal

Dalam uji coba awal peneliti memilih satu kelas kelompok B TK Pertiwi 1 Samiran Kecamatan Selo. Uji coba ini dilakukan dengan penekanan pada proses dari pada hasil. Data yang diperoleh adalah hasil observasi dan jika ada saran-saran dari hasil wawancara dengan guru.



5. Revisi produk utama

Berdasarkan pada uji coba lapangan awal, data yang masuk digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki produk. Selanjutnya, hasil revisi produk utama tersebut digunakan dalam uji coba lapangan utama.

Subjek Penelitian

Subjek merupakan suatu hal yang sangat penting dalam suatu penelitian. Subjek uji coba lapangan pertama dalam penelitian ini adalah 20 anak kelompok B di TK Pertiwi 1 Desa Samiran Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan angket, observasi dan wawancara.

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Untuk Ahli Materi

Subjek uji coba	Variabel yang dipaparkan
Ahli Materi	1) Kesesuaian materi dengan kurikulum yang berlaku 2) Kesesuaian materi dengan anak 3) Kesesuaian penyajian materi dengan anak 4) Kesesuaian media dengan tujuan atau kompetensi yang akan diacapai

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Untuk Ahli Media

Subjek Uji Coba	Variabel Yang Dipaparkan
Ahli Materi	1) Kesesuaian dari segi fisik 2) Kesesuaian dari segi pemanfaatan produk 3) Kesesuaian dari segi pemilihan warna 4) Kesesuaian dari segi ilustrasi 5) Kesesuaian dari segi desain

Tabel 3. Kisi-kisi Pedoman Observasi Ujicoba Lapangan Pertama

Subjek Uji Coba	Variabel Yang Dipaparkan
Anak Kelompok B	1) Ketertarikan terhadap media 2) Partisipasi/ keaktifan anak 3) Kemudahan media untuk dipahami 4) Penggunaan media

Untuk pedoman penentuan tingkat keberhasilan media buku cerita matematika berbasis sumber daya alam hayati , kriteria penilaian akhir data diperoleh berdasarkan hasil konversi data kuantitatif skala 5 yaitu 1-5 ke dalam data kualitatif dengan data yang dihimpun berupa pernyataan “tidak baik” dengan nilai 1, “kurang baik” dengan nilai 2, ”cukup baik” dengan nilai 3, “baik” dengan nilai 4, dan “sangat baik” dengan nilai 5. Kategori jenjang yang

dilakukan terhadap data kualitatif mengacu pada rumus Rumus kategori jenjang yang dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2016:148).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini diuraikan berdasarkan prosedur pengembangan media pembelajaran yang diadopsi dari Brog and Gall (dalam Sugiyono, 2015:409) . Penelitian ini hanya mengikuti 5 langkah prosedur dari 9 prosedur penelitian dan pengembangan dari Brog and Gall. Adapun tahap yang dilakukan adalah : (1)Penelitian dan pengumpulan informasi awal, (2) Perencanaan ; Tahap perencanaan ini merupakan penelaahan dari pengumpulan informasi awal tentang perlunya suatu media yang menarik dan dapat mempermudah anak dalam mengenalkan operasi penjumlahan, (3) Pengembangan Format Produk Awal ; Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berbentuk buku bergambar yang diberi nama buku cerita matematika bergambar berbasis sumber daya alam hayati yang banyak terdapat di Desa Samiran Kecamatan Selo seperti hewan Sapi, Ikan, buah-buahan seperti strawberi, kesemek, papaya atau sayur-sayuran seperti brokoli, sawi putih, wortel dan lain sebagainya . Rancangan produk awal buku bergambar ini didesain menggunakan aplikasi *coreldrawx4* dan dicetak kedalam ukuran 8,5 x14 Jika dilihat dari rancangan visual, isi buku ini tidak seperti buku-buku bergambar biasa. Langkah-langkah yang dilakukan antara lain menentukan materi dan gambar yang digunakan serta membuat desain buku. Setelah selesai revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli media. Kemudian media buku cerita matematika bergambar berbasis sumber daya alam hayati di validasikan lagi kepada ahli media untuk mengetahui penilaian dan perlu tidaknya melakukan revisi selanjutnya. Sama halnya dengan penilaian sebelumnya, ahli media melakukan penilaian dengan mengisi angket validasi sesuai dengan kriteria penilaian yang diberikan. Pada validasi kedua ini peneliti juga ikut mendampingi validasi agar dapat terjadi sebuah komunikasi yang baik. Berikut ini adalah angket hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media setelah melakukan revisi:

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi Setelah Revisi

Aspek	Indikator Penilaian	Skala	Kriteria
Kurikulum	Apakah materi buku cerita sesuai dengan karakteristik usia anak?	5	Sangat baik
	Apakah materi buku cerita sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif anak?	5	Sangat baik
Materi	Apakah materi cerita dihubungkan dengan lingkungan dan keseharian anak?	5	Sangat baik
	Bagaimana logika materi dalam buku cerita?	4	Baik

	Apakah teks dan ilustrasi sesuai dengan materi?	5	Sangat baik
Penyajian Materi	Apakah jenis penyajian cerita sesuai dengan usia anak?	5	Sangat baik
Tujuan	Bagaimanakah kejelasan sasaran penggunaan?	4	Baik
	Apakah ada kesesuaian anatara materi dengan tujuan yang akan di capai?	5	Sangat baik
	Jumlah	38	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas , hasil data yang diperoleh dari penilaian ahli materi secara keseluruhan adalah 38 , maka didapat hasil materi yang dikembangkan berada dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan , ahli materi menyimpulkan bahwa materi buku cerita sudah layak untuk di ujicobakan ke lapangan tanpa revisi. Pada tahap ini Dosen ahli materi tidak memberikan saran atas kekurangan produk, sehingga dapat dikatakan tidak ada catatan khusus untuk melakukan revisi kembali dan sudah layak untuk diuji cobakan lapangan tanpa revisi.

Tabel 9. Hasil validasi Ahli Media (setelah revisi)

Aspek	Indikator Penilaian	Skala	Kriteria
Fisik	Sesuaikah jenis kertas yang digunakan dalam media buku cerita matematika ini?	5	Sangat baik
	Sesuaikah ukuran media buku cerita matematika ini digunakan untuk anak?	4	Baik
	Bagaimanakah kualitas keamanan media buku cerita matematika ini?	4	Baik
	Bagaimana tampilan fisik (bentuk) media buku cerita matematika ini?	5	Sangat baik
Segi Pemanfaatan	Kemudahan penggunaan media buku cerita matematika oleh guru?	4	Baik
	Bagaimana kepraktisan media buku cerita matematika jika dilihat dari kemudahan dalam penyimpanan dan pemindahan?	5	Sangat baik
Segi warna	Sesuaikah warna yang digunakan dengan karakteristik anak?	5	Sangat Baik
	Sesuaikah komposisi warna yang digunakan dalam media buku cerita matematika?	4	Baik
	Bagaimanakah tajamangambarterkait pemberian warna pada karakter gambar dan background	4	Baik
	Warna yang digunakan dapat menarik perhatian anak?	5	Sangat Baik

Segi ilustrasi (gambar)	Sesuaiakah gambar dengan materi?	5	Sangat Baik
	Bagaimanakah kesesuaian gambar dengan objek asli?	5	Sangat Baik
	Sesuaiakah proporsi gambar dalam buku?	4	Baik
Desain angka dan huruf	Sesuaiakah ukuran angka yang digunakan?	4	Baik
	Sesuaiakah jenis dan ukuran huruf yang digunakan?	4	Baik
	Jumlah	67	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas , hasil data yang diperoleh dari penilaian ahli media secara keseluruhan adalah 67 , maka didapat hasil media yang dikembangkan berada dalam kategori sangat baik. Secara keseluruhan , ahli media menyimpulkan bahwa media buku cerita sudah layak untuk di ujicobakan ke lapangan tanpa revisi. Pada tahap ini Dosen ahli media tidak memberikan saran atas kekurangan produk, sehingga dapat dikatakan tidak ada catatan khusus untuk melakukan revisi kembali dan sudah layak untuk diuji cobakan lapangan tanpa revisi.

Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Tabel 10. Hasil Uji Coba Lapangan Awal

Aspek	Indikator Penilaian	Jumlah Nilai	Rata Rata Nilai
Ketertarikan Anak	Anak menyukai gambar dalam buku cerita	125	4.78
	Anak menyukai warna dalam buku cerita	125	4.78
	Anak menyukai penyajian materi dalam buku cerita	123	4.73
Partisipasi anak	Anak sangat antusias saat menjawab pertanyaan menggunakan media buku cerita	125	4.78
	Anak sangat aktif dan selalu berpartisipasi untuk menjawab pertanyaan menggunakan media buku cerita	124	4.76
Media mudah dipahami anak	Keterbacaan Latar belakang cerita	125	4.78
	Bentuk pada karakter gambar	125	4.78
	Bentuk angka	125	4.78

	Pemberian warna pada karakter gambar sesuai	125	4.78
Penggunaan Media	Anak mampu melakukan operasi bilangan lewat gambar dalam buku cerita	125	4.78
	Anak mampu melakukan operasi penjumlahan sesuai dengan gambar yang disediakan dalam buku cerita	124	4.76
	Anak mampu menulis angka dari latihan yang disediakan dalam buku cerita.	123	4.73
	Anak mampu melakukan penjumlahan sederhana dengan panduan seperti buku cerita	125	4.78
	Jumlah rata rata	66.82	

Berdasarkan tabel diatas, hasil data yang diperoleh dari uji coba lapangan awal secara keseluruhan dengan 13 indikator mendapatkan skor rata-rata 66.82. jumlah skor tersebut dikategorikan dengan sangat baik.

Borang Kemajuan Penelitian Hibah Universitas Trilogi

No	Jenis Luaran				Keterangan	LINK Jurnal/Prosiding/Media
	Kategori	Sub Kategori	Target	Capaian		
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional berputasi				
		Nasional Terakreditasi				
		Nasional tidak terakreditasi				
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional Terindeks				
		Nasional	V	V	Proses Tunggu terbit sekitar Juli - Agustus	http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/tadarus/
3	Invited speaker dalam temu ilmiah	Internasional	V	V	The 5 th OMI Conference ,March 2 to 3 , 2019 Atmajaya University Jakarta (Sertifikat terlampir)	
		Nasional				
4	Visiting Lecturer	Internasional				
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten				
		Paten sederhana				
		Hak cipta				
		Merek dagang				
		Rahasia dagang				
		Desain Produk industri				
		Indikasi geografis				
		Perlindungan Varietas Tanaman				
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu				
6	Teknologi Tepat Guna					
7	Model/Purwarupa/Desin/Karya Seni/Rekayasa Sosial					
8	Buku Ajar (ISBN)		V	V	Percetakan Talenta Advertising (Indie Publisher) Jakarta (ISBN 979-501-711-x)	
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)					
10	Media Cetak/Online					

*) Catatan Silahkan diceklist target dari luaran yang disesuaikan dengan proposal dan ceklist capaian yang telah diraih sampai dengan saat monev. Pada kolom keterangan mohon di isi dengan kendala dan apa saja yang menjadi hambatan. Jika tidak ada kendala bisa dikosongkan.

BAB V

PENGUNAAN DANA

Laporan Penggunaan Dana Penelitian/Pengabdian Hibah Universitas Trilogi

NO	Tanggal	Anggaran	Uraian	No Bukti	Jumlah
Kode 01 : BAHAN HABIS PAKAI					
1	30/10/18	ATK	ATK untuk pembuatan contoh buku manual dan perlengkapan pelatihan	01/01/ATK	320,000
2	30/10/18	ATK	ATK tinta printer warna Canon Color ink Cartridge	02/01/ATK	134,000
2	04/11/18	ATK	Perlengkapan Presentasi dan Print Materi	03/01/ATK	185,000
4	07/11/18	ATK	Pembelian kekurangan ATK untuk Pelatihan Guru di TK Pertiwi Samiran	04/01/ATK	166,000
5	8/11/18	Konsumsi	Konsumsi Pelatihan Guru	05/01/Habis Pakai	78,000
6	8/11/18	Konsumsi	Transport beli Konsumsi (ojek)	06/01/Habis Pakai	30,000
Kode 02 : PERJALANAN					
6	01/11/18	Tiket KA Jkt-Solo	Tiket KA Jkt-Solo u/ tgl 6/11 a/n Syefriani Darnis & Agung Cahya Karyadi (Peneliti ke 2)	01/02/Akomodasi	570,000
7	9/11/18	Travel Solo ke Samiran (PP) tgl 7/11 dan 9/11	Biaya sewa Mobil Solo ke Samiran (PP) @ 350000	02/02/Akomodasi	700,000
8	9/11/18	Homestay	Biaya Homestay 2 hari @150000 untuk 2 orang x 2 kamar	03/02/Akomodasi	600,000
9	6/11/18	Tiket KA Solo ke Jakarta	Tiket KA Solo ke JKT u/ tgl 9/11 a/n Syefriani Darnis dan Agung C Karyadi	04/02/Akomodasi	700,000
Kode 03 : LAIN LAIN					
10	2/2019	Biaya Konfrensi OMI	Biaya Konfrensi OMI	01/03/Lain-lain	900,000
Kode 04 : PERALATAN PENUNJANG					
2	05/11/18	Desain Buku	Desain & Layout Buku Cerita Judul	01/04/Penunjang	900,000

			Di kebun Sayur		
3	05/11/18	Pembuatan Dummy Book	Pencetakan Dummy Book buku cerita 1 : Di kebun Sayur	02/04/Penunjang	103,000
5	08/11/18	Cetak + ISBN	Pengurusan ISBN Buku Cerita "Dikebun Sayur" + Cetak buku terbatas 10 eks	03/04/Penunjang	2,500,000
TOTAL					7,886,000

*Terlampir kwitansi

Referensi

- Arsyad, Azhar . *Media Pembelajaran* .cetakan ke-15.Jakarta . Rajawali Pers. 2011
- Kusmana & Rahmat. *Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia*. Journal of Natural Resources & Enviromental Management.Vol.5.No.2. 2015. Tersedia www.journal.ipb.ac.id
- Departemen Pendidikan Nasional. . *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak - Kanak*. Jakarta. Depdiknas.2007
- Jupri,MT. *Sumberdaya Alam*. Jurnal Pengajaran MIPA UPI Bandung,Vol.21 No.1 , April 2016
- Novikasari,Ifada. *Matematika dalam Program Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak Bunaya,Vol 2 (1) , hal.1 - 16 ,2016. tersedia https://www.researchgate.net/publication/323114815_MATEMATIKA_DALAM_PROGRAM PENDIDIKAN ANAK_USIA DINI_PAUD. Diakses 1 Maret 2019
- Sadiman,dkk. *Media Pendidikan*.Jakarta. Rajawali Pers.2011.
- Suharta,I Gusti Putu. 2016 . "Matematika Realistik :Apa dan Bagaimana?" www.depdiknas.go.id/jurnal/38/matematika. Diakses 2 Februari 2019.
- Sukiman.2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta.PT Pustaka Insan Madani.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Jamiah,Yulis. *Kurikulum Matematika dan Model Pembelajaran Kreatif bagi AUD*. Jurnal Pendidikan dan Matematika UNY, Vol.2, 2010.
- Taylor,Helen. 2013. *How children learn Mathematics and the Implications for Teaching*. Sage Publishing.UK

