

DESAIN BUKU BANTAL BERBASIS *FUN POP-UP* UNTUK PEMBELAJARAN IPA SEKOLAH DASAR

Dwi Anggraeni Siwi¹⁾; Koko Prasetyo²⁾. Nurratri Kurnia Sari³⁾

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Veteran Bangun Nusantara
deanggraenny@yahoo.com¹⁾, kokoprasetyo_15@yahoo.co.id²⁾, nuurratrikurniasari@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk medeskripsikan desain prototype media buku bantal berbasis *FUN POP-UP*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dilakukan di SD se-Kecamatan Bendosari Tahun Ajar 2016/2017. Dalam penelitian ini teknik pengembangan hanya pada pengembangan desain buku bantal berbasis *FUN POP-UP*. Subjek penelitian ini adalah guru mata pelajaran IPA di Kecamatan Bendosari. *Pop-up* merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi. Ada tiga poin unggulan dari media ini yang pertama buku *pop-up* ini praktis digunakan oleh guru serta keawetan ditinjau dari bahan baku, kedua buku *pop-up* berbeda dengan buku pada umumnya karena memiliki dimensi ketika buku itu dibuka sehingga menambah antusiasme siswa, ketiga mengajak interaktifitas siswa dalam penggunaannya, siswa dapat menggunakan secara mandiri maupun berkelompok dan kegiatan belajarpun akan lebih menyenangkan.

Kata Kunci: IPA, media pembelajaran, buku bantal

DESIGNING PILLOW BOOK BASED FUN POP-UP FOR SCIENCE AT ELEMENTARY SCHOOL

Dwi Anggraeni Siwi¹⁾; Koko Prasetyo²⁾; Nurratri Kurnia Sari³⁾

*Departement of Elementary School's Teacher Education, Universitas Veteran Bangun Nusantara
deanggraenny@yahoo.com¹⁾, kokoprasetyo_15@yahoo.co.id²⁾, nuurratrikurniasari@gmail.com³⁾*

Abstract

This research aims to design prototype medeskripsikan media-based FUN pillow book pop-up. This research is the research development, done in SD se-Sub Bendosari 2016/2017 Festive Year. In the study of engineering development only on the development of desaign-based FUN pillow book pop-up. The subject of this research is the science subjects teachers in district Bendosari. The availability of the media as a means of interaktifitas learning for elementary school students is very important considering they are at the stage of concrete thinking, and the power of their imagination is very high. A pop-up is a book that has parts that can move or have a 3 dimensional elements. There are three points of this media flagship of the first pop-up book is practical use by teachers as well as durability in terms of raw materials, both different pop-up book with the book in general because it has dimensions when the book was opened thus adding enthusiasm third, students invite interaktifitas students in its use, students can use independently or in a group and belajarpun activities will be more enjoyable

Keywords: Science, instructional media, pillow book

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan merupakan suatu lingkungan dinamis yang didalamnya menyangkut orang, barang/benda, dan sistem pengelolaan. Dalam hal ini Orang termasuk guru dan karyawan sekolah serta siswa, barang atau benda menyangkut sarana dan prasarana yang berada di lingkungan sekolah sedangkan sistem pengelolaan termasuk manajemen sekolah. Untuk dapat mengembangkan semua unsur tersebut, maka tidak lepas dari inovasi dalam bidang pendidikan.

Inovasi yang terjadi di bidang pendidikan digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran. Inovasi pendidikan adalah: suatu ide, barang metode, yang dirasakan atau diamati sebagai hal yang baru bagi seseorang atau masyarakat baik berupa hasil invensi atau diskoveri, yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau untuk memecahkan masalah pendidikan. (Ibrahim, 1988).

Buku merupakan salah satu produk yang terus menerus mengalami inovasi dalam dunia pendidikan. Pencetakan buku untuk membangkitkan minat belajar peserta didik dikembangkan menjadi buku yang menarik dan komunikatif. Penyajian buku cetak saat ini bukan hanya dengan kertas tetapi memungkinkan buku tersebut disajikan seperti bantal atau kain tebal berbentuk bantal. Melalui buku cetak

tersebut peserta didik dapat bermain sambil belajar.

Pada umumnya, jika anak dihadapkan pada sebuah buku, anak kurang tertarik sama sekali. Kenyataan di lapangan, sering anak menyobek buku yang diberikan oleh guru, meremat buku tersebut hingga kumal, sampai pada akhirnya buku tersebut tidak diperhatikan sama sekali. Buku bantal dapat digunakan sebagai alternatif lain untuk menggantikan peran buku yang berwujud kertas. Diharapkan dengan buku bantal ini, mengurangi kemungkinan-kemungkinan perlakuan negatif terhadap buku kertas. (Muhlis dan Dwi, 2011)

Buku bantal ini terbuat dari dakron/serat silikon yang lembut dan empuk, dilapisi kain polyester halus Gambar-gambarnya lucu-lucu, ceritanya sederhana dan mudah dicerna anak, menggunakan bahasa Indonesia pula, sehingga lebih mudah dimengerti oleh anak. Maka, melalui buku bantal ini anak akan tertarik untuk belajar.

Menurut Nancy dan Rondha (2012) Buku pop-up merupakan sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi. Sekilas pop-up hampir sama dengan origami dimana kedua seni ini mempergunakan teknik melipat kertas. Jadi dalam hal ini pop-up menyajikan visualisasi dengan bentuk-bentuk yang dibuat dengan melipat dan sebagainya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki upaya untuk membangkitkan minat belajar siswa serta peran dalam mengembangkan Ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia sehingga hasil penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 8), pembelajaran IPA harus melibatkan keaktifan anak secara penuh (active learning) dengan cara guru dapat merealisasikan pembelajaran yang mampu memberi kesempatan pada peserta didik untuk melakukan keterampilan proses meliputi: mencari, menemukan, menyimpulkan, mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan, nilai-nilai, dan pengalaman yang dibutuhkan. Menurut De Vito, et al. (Usman Samatowa, 2006: 146), pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan

(skill) yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari. prinsip-prinsip pembelajaran IPA berusaha untuk menciptakan suasana pembelajaran yang membuat siswa senang, sehingga siswa mampu terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu pembelajaran IPA sebaiknya terdapat interaksi antara siswa dengan objek atau alam secara langsung, sehingga pembelajaran akan lebih berkesan dan bertahan lama dalam ingatan siswa. Guru yang berperan sebagai fasilitator harus mampu menciptakan kondisi dan menyediakan sarana agar siswa dapat mengamati dan memahami objeknya. Melalui media pembelajaran IPA dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran atau dapat meminat proses berpikir siswa dalam membangun pengetahuannya.

Perkembangan kognitif masa kanak-kanak akhir (7-12 tahun) berada dalam operasi konkret pada masa ini anak mampu berpikir logis mengenai obyek dan kejadian, meskipun terbatas pada hal-hal yang sifatnya konkret, dapat digambarkan atau pernah dialami. Meskipun sudah mampu berpikir logis, tetapi cara berpikir mereka masih berorientasi pada kekinian (Jean Piaget dalam Rita Eka Izzaty, 2008). Dunia sosio-emosional mereka menjadi semakin kompleks dan berbeda dengan masa sebelumnya. Anak-anak senang bermain, senang bergerak, senang bekerja

dalam kelompok, dan senang melakukan sesuatu secara langsung atau memperagakannya. Ditinjau dari proses perkembangan siswa, aspek afektif siswa juga berkaitan dengan proses belajar. Konsekuensinya, kualitas hasil perkembangan sosial siswa sangat bergantung kepada kualitas proses belajar siswa tersebut, baik di lingkungan sekolah dan di lingkungan yang lebih luas.

Dari beberapa paparan di atas mengenai karakteristik siswa sekolah dasar tersebut mendorong guru agar dalam melaksanakan pembelajaran dapat memuat unsur keterlibatan siswa di dalamnya. Dimana keterlibatan tersebut yakni berupa belajar dalam kelompok kecil dan permainan. Selain itu, hendaknya guru memberikan pengalaman belajar kepada anak-anak secara langsung dengan lingkungan sebagai sumber belajarnya. Misalnya ketika guru mendongeng dengan bantuan alat peraga dari buku pop-up, maka siswa akan membayangkan karakter-karakternya serta siswa pun dapat menggunakan dengan gurunya sehingga ada interaktifitas.

Peserta didik yang tidak memiliki minat pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sulit untuk mencapai keberhasilan studi secara optimal. Guru harus mampu membangkitkan minat semua peserta didik dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menjadi tanggung jawabnya. Dalam sudut ini

jelaslah bahwa tugas guru bukan saja menyangkut kegiatan di dalam kelas atau sekolah, melainkan harus pula melakukan hal-hal atau melaksanakan seperangkat tingkah laku yang berhubungan dengan kedudukannya sebagai guru sebagaimana yang diharapkan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan pada tahap design eksperimen dilakukan pada bulan Juli 2017 sampai dengan Agustus 2017. Pada tahap pengembangan prototype melalui metode deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Prototype media buku bantal yang telah dibuat berdasarkan hasil analisis kondisi awal yaitu SD se-Kecamatan Bendosari perlu adanya inovasi media demi menunjang pembelajaran kelas rendah. Subjek penelitian ini adalah para guru mata pelajaran IPA di Kecamatan Bendosari. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan berbagai teknik pengumpulan data, yaitu: Focused-Group Discussion (FGD), wawancara, observasi, dan juga dokumentasi. Instrumen penelitian ini meliputi: Panduan FGD, Panduan Wawancara terstruktur, Lembar Observasi, dan Lembar dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif untuk data-data hasil kajian naratif terhadap berbagai temuan penelitian.

Populasi pada penelitian ini adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri se-kecamatan

Bendosari. Teknik pengambilan sampel secara random dengan kemampuan dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Sampel yang digunakan adalah SD Negeri Mertan 01, SD Negeri Mertan 01, SD Negeri Sugihan 01 dan SD Negeri Jombor 02.

Analisis ini terdiri dari Fokus Grup Diskusi penilaian design prototype media buku bantal berbasis fun pop-up, membuat prototipe secara garis besar sesuai dengan kondisi awal dan hasil Fokus grup diskusi, evaluasi media buku bantal berbasis fun pop-up, hasil prototype media buku bantal berbasis fun pop-up direvisi sesuai dengan penilain guru kelas 1, langkah terakhir adalah dihasilkan media buku bantal berbasis fun pop-up yang telah siap untuk diuji coba. Adapun rincian analisis pada tahap pengembangan media buku bantal berbasis FUN POP-UP dapat disajikan pada gambar 1 berikut;



Gambar 1. Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis kondisi awal yang menunjukkan bahwa Sekolah Dasar se-Kecamatan Bendosari kurang memanfaatkan media pembelajaran IPA, baik berupa alat peraga maupun buku 3 dimensi. Hal tersebut dijadikan pedoman bagaimana merancang sebuah media pembelajaran yang menarik dan dapat memudahkan siswa belajar serta praktis digunakan oleh guru menarik disini harus sesuai dengan prinsip desain pembelajaran yang disampaikan oleh Fleming dan Levie (Asri Budiningsih, 2000), pertama prinsip kesiapan dan motivasi dalam media ini diberikan tujuan pembelajaran yang diharapkan serta disediakan sebuah pengantar.

Kedua yaitu prinsip pemusat perhatian, media buku bantal berbasis fun pop-up dibuat ada animasi pop-up yang dibuat dari kain flanel untuk menarik perhatian siswa. Prinsip yang ketiga yaitu keaktifan siswa, dalam media buku bantal berbasis fun pop-up ini tidak hanya guru yang dapat menggunakan tetapi siswa juga bisa turut aktif ketika memainkan pop-up.

Selain itu untuk memudahkan siswa dalam belajar, materi yang disampaikan harus sesuai dengan silabus dan praktis digunakan oleh guru, sehingga dihasilkan sebuah rancangan desain sebagai berikut:

Halaman depan (cover), tulisan yang ada disesuaikan dengan nilai yang akan disampaikan. Di bawah ini hanya rancangan

desain kasar yang nantinya akan dilengkapi gambar nyata.



Gambar 2. Cover media buku bantal berbasis fun pop-up

Pada halaman 2-5 berupa gambar cara merawat tubuh disertai dengan alat yang digunakan untuk merawat tubuh. Pada desain buku bantal berbasis fun pop-up menampilkan gambar, siswa harus memainkan peran seolah-olah siswa tersebut sedang merawat bagian tubuhnya dengan alat yang tepat. Di bawah ini hanya rancangan desain kasar yang nantinya akan dilengkapi gambar nyata.



Gambar 3. Contoh meteri yang terdapat media buku bantal berbasis fun pop-up

Pada halaman 6-7 berupa evaluasi menjodohkan dan memilih mana yang alat yang digunakan dalam merawat tubuhku. Ini dilengkapi magnet tipis di belakang permukaannya, kemudian cara memainkannya yaitu siswa harus menjodohkan sesuai dengan jawabanyang benar. Selanjutnya siswa memahami bersama gambar yang sesuai dengan alat perawatan tubuh tersebut. Di bawah ini hanya rancangan desain kasar yang nantinya akan dilengkapi gambar nyata.



Gambar 4. Contoh evaluasi menjodohkan media buku bantal berbasis fun pop-up

Selan itu, pada evaluasi, memilih alat yang tepat untuk merawat tubuh, dan mana alat yang tidak dapat digunakan untuk merawat tubuh. Siswa harus memberi tanda centang pada alat yang dapat digunakan untuk merawat tubuh dan memberi tanda silang pada alat yang kurang tepat digunakan untuk merawat tubuh. Siswa cukup menempelkan tanda silang dan centang pada masing-masing gambar. Di bawah ini hanya rancangan desain kasar yang nantinya akan dilengkapi gambar nyata



Gambar 5. Contoh evaluasi memilih mana yang tepat pada media buku bantal

Analisis penilaian desain media buku bantal berbasis FUN POP-UP

Berdasarkan hasil Fokus Grup Diskusi (FGD), dengan meninjau beberapa dari beberapa aspek yaitu penyajian materi IPA, kurikulum, Evaluasi Pembelajaran, Keterlaksanaan, Kebahasaan, Penampilan, Kualitas Tampilan.

Tabel 1. Hasil Penilaian guru kelas 1 SD Negeri se-Kecamatan Bendosari

Aspek	Skor penilaian				Rata-rata	Keterangan
	I	II	III	IV		
Penyajian Materi IPA	4	4	4	3	3.75	cukup
Kurikulum	3	3	3	3	3	cukup
Evaluasi Belajar	4	4	4	4	4	Baik
Keterlaksanaan	4	4	4	4	4	Baik
Kebahasaan	4	4	4	4	4	Baik
Penampilan	4	4	4	4	4	Baik
Kualitas Tampilan	4	4	4	4	4	Baik

Berdasarkan penilaian pada guru diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata desain yang telah dibuat sesuai dengan materi merawat tubuhku pada kelas 1. Desain buku bantal berbasis *fun pop-up* yang dibuat disesuaikan dengan pelaksanaan kurikulum 2013. Pada sekolah dasar se-kecamatan Bendosari untuk kelas 1 sampai 3 telah menggunakan kurikulum 2013.

Kelebihan dan kelemahan

Kelebihan dari media ini adalah yang pertama buku bantal pop-up ini praktis digunakan. Ditinjau bahan bakunya yang

terbuat dari kain flanel sehingga tingkat keawetannya cukup baik jika terkena air. Kedua buku pop-up berbeda dengan buku pada umumnya karena memiliki dimensi ketika buku itu dibuka sehingga menambah antusiasme siswa serta terdapat game sederhana mengenai intisari dari dongeng tersebut agar lebih berkesan, ketiga mengajak interaktifitas siswa dalam penggunaannya, siswa dapat menggunakan secara mandiri maupun berkelompok.

Media buku bantal berbasis fun pop-up ini juga memiliki kelemahan yaitu

ditinjau dari belum ada petunjuk penggunaan sehingga siswa masih merasa kebingungan saat menggunakan media tersebut. Selain itu, evaluasi yang masih kurang bervariasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan, desain awal media buku bantal berbasis *fun pop-up* berbentuk buku flanel yang berisi tentang pengenalan anggota tubuh manusia. Materi dalam buku bantal berbasis *fun pop-up* disajikan dalam bentuk permainan puzzle yang akan melatih motorik siswa dan meningkatkan aktivitas siswa khususnya pada kelas 1. Pengambilan sampel pada kelas 1 mengingat tahap perkembangan kognitif siswa pada kelas rendah masih pada pengenalan benda konkrit. Selain materi terdapat evaluasi yang berupa penjumlahan dan pemilihan jawaban yang tepat pada buku bantal berbasis *fun pop-up*.

Berdasarkan penilaian guru kelas 1 SD se-kecamatan Bendosari pada buku bantal berbasis *fun pop-up* tersebut termasuk dalam kategori baik, walaupun masih ada yang harus diperbaiki. Perbaikan dilakukan pada hal evaluasi, penggunaan petunjuk media buku bantal, dan tampilan buku masih sedikit ada kekurangan pada hal pemilihan warna.

Pada pengujian terbatas maupun luas pada buku bantal berbasis *fun pop-up*, tanggapan guru terhadap media tersebut adalah dapat

membantu atau sebagai alternatif lain selain alat peraga yang sering digunakan guru kelas. Sedangkan pembelajaran menjadi lebih menarik dengan adanya buku bantal berbasis *fun pop-up*. Siswa dapat bermain sendiri dengan boneka yang disajikan pada media tersebut. Pada penilaian validator pada media buku bantal menyatakan bahwa desain media buku bantal berbasis *fun pop-up* dapat digunakan melalui tahap revisi.

Penelitian ini merupakan salah satu contoh cara untuk mengembangkan media pembelajaran. Penelitian ini hanya menunjukkan beberapa contoh kecil. Perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dan perlunya uji coba terbatas dan luas terhadap media buku bantal berbasis *fun Pop-up*.

DAFTAR RUJUKAN

- Borg, Walter R, dan Meredith D. Gall. 1983. *Educational Research An Introduction*. New York: Longman.
- Dewantari A. A. 2014. Sekilas tentang Pop-Up, Lift the Flap, dan Movable Book. Online. Tersedia di <http://goo.gl/7nO8DS> [diakses 25-01-2016].
- Dzuanda B. 2009. *Perancangan Buku Cerita Anak Pop Up, Tokoh-Tokoh Wayang Berseri, Seri "Gatotkaca" (Tugas Akhir)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Freeman. 2004. *Siting Affordable Housing: Location And Neighborhood Trends Of Low Income Housing Tax Credit Development In The 1990s*. Washington DC: The Brookings Institution.
- Komalasari. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: Reflika Aditama.
- Maslichah Asy'ari. 2006. *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah*

- Dasar. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Muhlis dan Dwi. 2011. Pengembangan media Pembelajaran Buku Bantal Sebagai Perangsang Penguasaan Kosakata Pada Anak Usia Dini se-Kota Madiun. Madiun: IKIP PGRI Madiun
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nancy dan Rondha. 2012. *Pop-Up Books: A Guide for Teachers and Librarians* California: Santa Barbara
- Pervaiz K. Ahmed and Charles D. Shepherd. 2010. *Innovation Management*. Pearson Education, Inc., New Jersey.
- Sagala, Syaiful. 2010. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Simkin M dan Temperley R. 2009. Movable: Kertas Rekayasa Teknik dan Penggunaan mereka dan Pembangunan di Buku Anak-anak. On line at <http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en|id&u=http://booksforkeeps.co.uk/issue/180/childrens-books/articles/other-articles/movable-paper-engineering-techniques-and-their-us> [diakses tanggal 15 Januari 2016].
- Sri Anitah. 2008. Media Pembelajaran. Surakarta: UNS Press.
- Sri Sulistyorini. 2007. Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20
- Usman Samatowa. 2006. Bagaimana Membelajarkan IPA di SD. Jakarta: Depdiknas
- Wuryastuti. 2009. Pendidikan IPA di Sekolah Dasar. Bandung: UPI Press.