

Pengembangan Bahan Ajar IPA Pop-Up Berbasis Konstektual Sebagai Media Pembelajaran Rantai Makanan Untuk Meningkatkan Prestasi Siswa Kelas IV

Meldha Sangka Kurnia*

Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia

*meldhasangka@unikama.ac.id**

Abstract: *Learning media is a means that can be used to stimulate students' thoughts, feelings, attention and abilities or skills so that they can encourage the teaching and learning process. The approach in this development research uses the Sugiyono model adapting the development research model from Borg and Gall. The stages in this research include potential and problem analysis, data collection, product design, product validation with experts, media experts and linguists, product revision I, product testing, product revision II. The subjects of this research trial were fourth grade students at SDN 3 Jabung, Malang Regency. Data collection techniques using observation, interviews, documentation and questionnaires. Data analysis using quantitative descriptive method. The results showed as follows, (1) The analysis of the need for teaching materials developed refers to the characteristics of the fourth grade students of SDN 3 Jabung, Malang Regency. (2) A proper science pop-up teaching material is produced with the subject of the structure of plant parts and their functions for grade students of SDN 3 JABUNG, Malang Regency. (3) The results of the validation by two media experts obtained an average score of 3.59 in the feasible category, and the results of the validation by two material experts obtained an average score of 3.81 for the feasible category. (4) Student responses to teaching materials based on the results of trials with students, namely in product trials obtain an average score of 1 feasible category. And the trial use obtained an average score of 0.98 in the feasible category. The overall results of the trial pop-up teaching materials are feasible.*

Keywords: *Teaching Materials; Pop-ups; Science; 4th Grade Students of SDN 3 Jabung, Malang Regency.*

Abstrak: Media pembelajaran merupakan sarana yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar. Pendekatan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan model Sugiyono mengadaptasi model penelitian pengembangan dari Borg and Gall. Tahapan dalam penelitian ini meliputi analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk dengan ahli, ahli media dan ahli bahasa, revisi produk I, uji coba produk, revisi produk II. Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas IV di SDN 3 Jabung Kabupaten Malang. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dan angket. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut, (1) Analisis kebutuhan bahan ajar yang dikembangkan mengacu pada karakteristik siswa kelas IV SDN 3 Jabung Kab Malang. (2) Dihasilkan bahan ajar *pop-up* IPA yang layak dengan pokok bahasan struktur bagian tumbuhan dan fungsinya untuk siswa kelas SDN 3 JABUNG Kabupaten Malang. (3) Hasil validasi oleh dua ahli media memperoleh skor rata-rata 3,59 kategori layak, dan hasil validasi oleh dua ahli materi memperoleh skor rata-rata 3,81 kategori layak. (4) Respon siswa terhadap bahan ajar berdasarkan hasil uji coba kepada siswa yaitu pada uji coba produk memperoleh skor rata-rata 1 kategori layak. Dan uji coba pemakaian memperoleh skor rata-rata 0,98 kategori layak. Hasil keseluruhan uji coba bahan ajar *pop-up* adalah layak.

Kata kunci: *Bahan Ajar; Pop-up; IPA; Siswa Kelas 4 SDN 3 Jabung Kabupaten Malang.*

Pendahuluan

Pendidikan IPA di Sekolah Dasar merupakan salah satu program pembelajaran yang diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pembelajaran pengalaman langsung untuk mengembangkan potensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk *inquiry* dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdikbud, 2006).

Pada tingkat Sekolah Dasar, mapel Ilmu Pengetahuan Alam perlu ditingkatkan karena pada tingkat ini siswa merupakan pertama kali mengenal konsep-konsep dasar Ilmu Pengetahuan Alam. Menurut Piaget yang dikutip Usman Samanto (2006:10) pola pikir anak usia Sekolah Dasar masih tergolong dalam kategori berfikir kongkrit. Dalam penyajian materi pembelajaran menuntut pengalaman langsung dalam kehidupan mereka. Oleh sebab itu, untuk mengurangi keabstrakan dalam berfikir, dalam penyampaian materi hendaknya memerlukan model pembelajaran yang sesuai. Kenyataan di lapangan terkadang guru menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat dan tidak memperjelas isi pesan sehingga membingungkan siswa. Hal tersebut berdampak pada perhatian siswa menginginkan hal yang lebih menarik dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Untuk itu, pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang diselenggarakan di Sekolah Dasar perlu mendapat perhatian lebih mengingat pelajaran IPA di SD sebagai dasar untuk masuk kejenjang Sekolah yang lebih tinggi.

Ketika peneliti melakukan penelitian awal (observasi awal), diketahui bahwa terdapat hambatan yang dialami guru dalam proses pengajaran di sekolah yaitu berupa penyampaian materi pelajaran yang kurang menarik dan tidak terdapat media pembelajaran. Hal tersebut berujung pada rasa bosan yang dialami siswa.

Metode mengajar merupakan perangkat atau bagian dari strategi pengajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dengan kata lain, metode mengajar adalah teknik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa. Metode mengajar memang memiliki banyak macam oleh sebab itu sikap guru harus memilih metode yang paling tepat untuk digunakan dalam mengajar. Setiap jenis metode mengajar tidak selamanya dapat dipakai dalam setiap situasi dan hanya dapat digunakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu pula. Dalam setiap tujuan metode yang digunakan berbeda atau jika rumusan menjadi banyak atau lebih dari satu.

Peneliti merumuskan pendekatan berupa bahan ajar yang sesuai dengan karakter siswa dengan kompetensi yang akan dicapai yaitu melalui pengembangan bahan ajar *Pop-up*. Adapun materi yang diajarkan dalam bahan ajar yang ingin disusun yaitu Kompetensi Dasar "Rantai Makanan". KD tersebut dipilih karena sesuai dengan kurikulum 2013 dan dirasa dapat diterapkan dalam kehidupan siswa pada sekitarnya. Supaya penerapannya berhasil, maka diperlukan metode pembelajaran yang sesuai, yaitu pembelajaran

kontekstual. Pembelajaran kontekstual ini sesuai dengan pendapat dari Nurhadi, yang dikutip Sugianto (2008: 8) bahwa pembelajaran kontekstual dapat mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata/sekitar siswa serta dapat mendorong siswa untuk menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupan mereka.

Pemilihan dan penyusunan bahan ajar tersebut dilatar belakangi oleh penelitian awal (observasi awal). Diketahui bahwa bahan ajar harus sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sedangkan bahan ajar yang menuntun siswa dapat belajar secara mandiri yaitu bahan ajar yang sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri. Dengan menggunakan bahan ajar, siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, dan mereka jadi lebih tanggung jawab atas segala tindakannya. Diharapkan dengan semakin aktifnya siswa, maka semakin baik pula kualitas hasil belajar yang diperoleh (Setyowati, et al., 2013).

Bahan ajar yang akan dikembangkan berupa *Pop-Up* berbasis kontekstual. Melalui bahan ajar *Pop-Up* siswa lebih tertarik terhadap materi yang akan dipelajari. Penyampaian materi dapat lebih mendalam dengan keterpaduan antara materi yang akan dipelajari. Siswa dapat memahami materi yang dipelajari, dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu permasalahan atau konteks ke permasalahan yang lainnya dan membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pendekatan pembelajaran kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang dikenal dengan sebutan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dengan pendekatan kontekstual diharapkan hasil belajar dapat lebih bermakna bagi siswa, sehingga siswa dapat mengaplikasikan hasil belajarnya dalam kehidupan mereka dalam jangka panjang.

Pendekatan pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk selalu aktif dalam menemukan konsep dan mengaitkan antara pengalaman yang dimiliki siswa dengan materi yang dipelajari. *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa. Pembelajaran ini digunakan untuk memahami makna materi pelajaran yang sedang dipelajari dalam konteks kehidupan sehari-hari siswa (konteks pribadi, sosial, dan kultural), sehingga siswa memiliki pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu konteks ke konteks lainnya (Zainal Aqib, 2013: 4).

Berdasarkan pemaparan di atas, judul dari penelitian diatas adalah "*Pengembangan Bahan Ajar IPA Pop-Up berbasis kontekstual sebagai media pembelajaran Rantai Makanan untuk meningkatkan prestasi siswa kelas IV*".

Media merupakan bentuk jamak dari kata medium yang dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar. Pendapat tersebut dibatasi oleh AECT (*Association of Education and Communication Technology*) dalam Arsyad (2006: 3) bahwa media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi. Pernyataan

ini sesuai dengan pendapat Sadiman dalam Kustandi yang mengatakan bahwa media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Kustandi, 2013: 7). Heinich, dan kawan-kawan dalam Daryanto (2010: 4) memiliki pendapat yang sama bahwa medium didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi.

Namun bila media digunakan sebagai sumber belajar maka media tersebut merupakan media pembelajaran. Pendapat tersebut sesuai dengan pernyataan Arsyad (2006:5) bahwa media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Hal tersebut juga diperkuat dengan pendapat Izzan (2010: 97) juga yang mendefinisikan media sebagai segala alat yang dapat digunakan oleh guru dan pelajar untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Wati (2016: 3) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan alat dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan siswa. Kustandi, dkk. (2013: 8)) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan penyampaian pesan/ informasi dari guru kepada siswa sebagai penerima pesan yang disampaikan. Untuk memudahkan dalam penyampaian pesan maka dapat dikemas dalam suatu bentuk bahan ajar. Definisi bahan ajar menurut Paneen (dalam Tian Belawati, 2003: 1.3), adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008: 6), pengertian bahan ajar adalah segala bentuk macam bahan ajar yang digunakan untuk proses belajar mengajar. Abdul MAjid (2008: 173), juga menjelaskan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk macam bahan yang yang digunakan untuk membantu/ menjadi insruktur dalam proses belajar mengajar dan bahan ajar memungkinkan siswa untuk dapat mempelajari kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif dapat menguasai kompetensi seara utuh dan terpadu. Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah suatu materi pembelajaran yang dibuat secara praktis dan sistematis untuk membantu guru dan siswa dalam melakukan proses belajar mengajar.

Kriteria pembelajaran dapat capai dengan memperhatikan pengelolaan pesan yang disampaikan dalam bahan ajar pop-up ipi sesuai dengan prinsip-prinsip desain pesan pembelajaran menurut Flemming dan Levie (dalam Asri Buldiningsih 2003: 119), meliputi:

- a. Kesiapan dan motivasi (*rediness and motivation*).
- b. Pengunnaan alat pemusat perhatian (*attention derection devices*).
- c. Partisipasi aktif siswa (*student's active participation*).
- d. Perulangan (*repetiton*).
- e. Umpan balik (*feedblack*).

Kriteria penampilan dapat dicapai dengan memperhatikan komponen bahan ajar yang didalamnya terdapat 2 komponen yaitu media grafis dan media cetak. Menurut I Wayan Santyasa (2007), dan Nana Sudjana (2010)

IPA Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terdapat tiga istilah yang terlihat dalam hal ini, yaitu “ilmu”, “pengetahuan”, dan “alam”. Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui manusia. Dalam hidupnya. Dalam hidup, banyak sekali pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan tentang agama, pendidikan, kesehatan, ekonomi, politik, sosial, dan alam sekitar adalah contoh pengetahuan yang dimiliki manusia. Pengetahuan alam berarti pengetahuan tentang semesta alam dan isinya.

Ilmu adalah pengetahuan secara ilmiah, pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah, artinya ilmu yang diperoleh dengan metode ilmiah. Dan sifat utama ilmu adalah rasional, artinya masuk akal, logis, atau dapat diterima akal sehat, dan objektif. Artinya, ilmu yang sesuai dengan objeknya, kenyataan, dan dengan pengamatan. Dengan pengertian ini, IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian alam yang ada di bumi ini.(Sukarno, 1973) yang dikutip dari Wisudawati dan Sulistyowati (2014: 23) dalam bukunya yang berjudul “Metodologi Pembelajaran IPA”.

Menurut Carin dan Sund (1993) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan secara sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku secara umum (universal), dan berupa kumpulan dari beberapa data hasil obeservasi dan eksperimen”.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Dikarenakan penelitian mengembangkan sebuah media pembelajaran yang akan digunakan pada saat kegiatan proses pembelajaran. Hal ini disesuaikan dengan pendapat dari Mulyatiningsih (2013:162) mengatakan bahwa “apabila produk yang dikembangkan dalam sebuah penelitian sejenis media, model, peralatan, dan alat evaluasi maka metode penelitian yang paling tepat adalah metode penelitian pengembangan”. Menurut Sugiyono (2013:297) mengatakan bahwa “metode penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut”. Dalam pengembangan terdapat berbagai model-model pengembangan salah satunya, (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) ADDIE menurut Tegeh dkk (2014:42) “terdiri dari 5 langkah yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis mencoba melakukan pengembangan media pembelajaran dalam bentuk *Pop Up* yang berbasis kontekstual. Hasil produk pengembangan media *Pop Up* ini yaitu untuk pembelajaran IPA pada materi Rantai Makanan di Kelas IV SD. Sebelum melakukan pengembangan media pembelajaran, langkah pertama yang dilakukan adalah analisis terlebih dahulu untuk mengetahui kebutuhan mendasar yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan dan mendukung terlaksananya penelitian

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan penelitian pengembangan kemudian dihasilkan produk berupa bahan ajar pop-up yang berjudul "*Pengembangan Bahan Ajar IPA Pop-Up berbasis kontekstual sebagai media pembelajaran Rantai Makanan untuk meningkatkan prestasi siswa kelas IV*". Ada 9 tahapan yang dilakukan yaitu analisis potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk I, uji coba produk, revisi produk II, uji coba pemakaian dan revisi produk III.

Tahap awal dalam penelitian ini yaitu dilakukan observasi awal dengan wawancara kepada guru dan siswa untuk menemukan potensi dan masalah. Dari hasil observasi dan wawancara kepada guru kelas IV SDN 3 Jabung menunjukkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru sudah membuat perencanaan dengan baik mulai dari silabus, RPP serta bahan evaluasi. Namun, guru masih mengalami hambatan mengenai pengadaan bahan ajar. Sementara itu, bahan ajar menjadi hal yang sangat penting untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut guru SDN 3 Jabung Kenyataan di lapangan terkadang guru menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat dan tidak memperjelas isi pesan sehingga membingungkan siswa. Hal tersebut berdampak pada perhatian siswa menginginkan hal yang lebih menarik dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Untuk itu, pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang diselenggarakan di Sekolah Dasar perlu mendapat perhatian lebih mengingat pelajaran IPA di SD sebagai dasar untuk masuk ke jenjang Sekolah yang lebih tinggi.

Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa. Kemudian peneliti merumuskan masalah dan menentukan solusi yang diambil yaitu dengan mengembangkan bahan ajar dengan analisis kebutuhan yang dapat digunakan oleh siswa menjadi bahan ajar cetak yang dilengkapi dengan Pop-up

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data berupa data analisis kurikulum dan analisis kebutuhan siswa menunjukkan bahwa siswa membutuhkan bahan ajar yang terdapat banyak gambar, dapat digunakan secara mandiri. Pengumpulan data juga dilakukan dengan studi literatur tentang pengembangan bahan ajar *pop-up*. Berdasarkan data-data tersebut kemudian ditentukan isi materi yaitu rantai makanan.

b. Desain Produk

Desain produk ini mencakup isi bahan ajar pop-up secara keseluruhan. Adapun hasil dari desain pengembangan produk bahan ajar pop-up

c. Validasi Produk

Produk awal berupa bahan ajar Pop-up kemudian validasi kepada tiga ahli yaitu ahli materi, ahli bahasa, ahli media. Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar Pop-up dan nantinya akan digunakan sebagai pedoman dalam revisi jika ditemukan kekurangan. Adapun hasil dari kegiatan validasi dengan ahli materi, ahli bahasa, ahli media

PEMBAHASAN Penelitian Pengembangan ini menghasilkan produk berupa bahan ajar cetak *pop-up* yang layak untuk digunakan oleh anak SDN 3 Jabung dalam mata pelajaran IPA pada pokok bahasan Rantai Makanan. Dalam menghasilkan bahan ajar *pop-up* ini melalui 9 tahapan penelitian pengembangan model Sugiyono. Tahap pertama yang dilakukan yaitu menganalisis potensi dan masalah, peneliti melakukan observasi awal dan melakukan wawancara kepada guru dan siswa di SDN 3 Jabung. Dari hasil kegiatan observasi awal terkumpul informasi bahwa guru dan siswa membutuhkan bahan ajar yang sesuai karakteristik khususnya mata pelajaran IPA. Namun ketersediaan yang sangat minim padahal pentingnya mata pelajaran IPA karna didalamnya memuat fenomena alam seperti pendapat Abucrasto (*dalam Maslichah Asy'ari, 2006: 7*), mendefinisikan tentang IPA sebagai pengetahuan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematis guna mengungkapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta.

Berkenaan dengan hal itu dibutuhkan bahan ajar yang dapat proses belajar siswa dalam memahami materi khususnya pelajaran IPA. Salah satu solusi alternatif yaitu dengan mengembangkan bahan ajar berupa bahan ajar *pop-up*. Menurut Abdul Majid (2008: 173) menjelaskan bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi dasar secara runtut dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu.

Ada beberapa jenis bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA, siswa dan guru membutuhkan bahan ajar berbasis visual yang dapat digunakan sesuai dengan kecepatan memahami informasi siswa. Salah satunya bahan ajar yang dapat menjadi solusi adalah bahan ajar dalam bentuk tercetak. Menurut Dina Indriana (2008: 63) bahwa bahan cetak merupakan media visual yang pembuatannya melalui proses pencetakan, yang menyajikan berbagai pesan melalui huruf dan gambar-gambar ilustrasi. Menurut Ann Montanaro (2000), juga menambahkan bahwa sekilas *pop-up* hampir sama dengan origami dimana kedua seni ini mempergunakan teknik melipat kertas. Walau demikian origami lebih memfokuskan diri pada menciptakan objek atau benda. Sedangkan *pop-up* lebih cenderung pada pembuatan mekanis kertas yang dapat membuat gambar tampak secara lebih berbeda baik dari sisi perspektif/dimensi, perubahan bentuk hingga dapat bergerak yang disusun sealami mungkin. Dengan *pop-up*, materi yang disajikan memberikan visualisasi yang lebih menarik. Mulai dari tampilan gambar yang terlihat lebih memiliki dimensi, gambar yang dapat bergerak ketika setiap halamannya dibuka. Jadi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *pop-up* merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang di cetak dengan bentuk kombinasi *pop-up*, sehingga ketika dibuka setiap halamannya terlihat lebih berdimensi.

hasil validasi media diperoleh hasil penilaian dengan kategori layak dengan revisi dimana setelah dilakukan revisi terhadap bahan ajar pada aspek desain pesan pembelajaran yaitu pesan yang disampaikan masih bersifat satu arah tidak ada umpan balik dan kurang

komunikatif sehingga peneliti menambahkan pertanyaan-pertanyaan yang diharapkan mampu mengaktifkan siswa sesuai dengan prinsip desain pesan pembelajaran dimana menurut Flemming dan Levie (dalam C. Asri Budiningsih 2000: 21), meliputi:

- a. Kesiapan dan motivasi (*readiness and motivation*).
- b. Penggunaan alat pemusat perhatian (*attention directing devices*).
- c. Partisipasi aktif siswa (*student's active participation*).
- d. Perulangan (*repetition*).
- e. Umpan balik (*feedback*).

Berdasarkan tahapan dan hasil uji coba di SDN 3 Jabung yang sudah dilakukan dalam menghasilkan bahan ajar *pop-up*, maka dapat disimpulkan bahan ajar *pop-up* ini layak digunakan sebagai bahan ajar mata pelajaran IPA khususnya materi rantai makan bagi anak SDN 3 Jabung

Kesimpulan

Media Pembelajaran media pembelajaran merupakan alat dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan siswa

SARAN

Pengembangan bahan ajar Pop-up dengan tema "Rantai Makanan" untuk anak kelas IV SDN 3 Jabung adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru
Guru dapat menggunakan bahan ajar Pop-up ini sebagai bahan ajar dalam menyampaikan mata pelajaran IPA.
2. Bagi Siswa
Siswa dapat menggunakan bahan ajar Pop-up untuk membantu dalam memahami materi pada mata pelajaran IPA.
3. Bagi Peneliti Lain
Peneliti lain diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar *pop-up* dengan pokok bahasan yang berbeda serta dapat mengetahui pengaruh dan keefektifan dari bahan ajar *pop-up* tersebut dalam pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Asri Budiningsih, C. 2003. *Desain Pesan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY.
- Belawati, T., dkk. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan.
- Depdikbud. 2006. *Kurikulum SD Kelas IV*. Jakarta: Depdikbud
- E. Mulyasa. 2010. *Menjadi Guru Profesionalisme "Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan"*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Indriana, D. 2008. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jakarta: Diva Pres
- Iskandar, S. M. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: DIKTI.

- Kustandi, C. dan Bambang, S. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Majid, A. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Montanaro, A. 2000. *Pop-up and Movable Books*: Scarecrow Press.
- Nancy dan Rondha. 2012. *Pop-Up Books: A Guide for Teachers and Librarians*. California: Santa Barbara.
- Sudjana, N. dan Rifai. A. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.