

**PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* RANTAI MAKANAN  
UNTUK MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM SD**

ARTIKEL JURNAL

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Septika Winanti  
NIM 10105244011

**PROGAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOVEMBER 2014**

## PENGESAHAN

Artikel jurnal skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* RANTAI MAKANAN UNTUK MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM SD” yang disusun oleh Septika Winanti NIM. 10105244011 Ini telah disetujui oleh pembimbing.

Pembimbing I

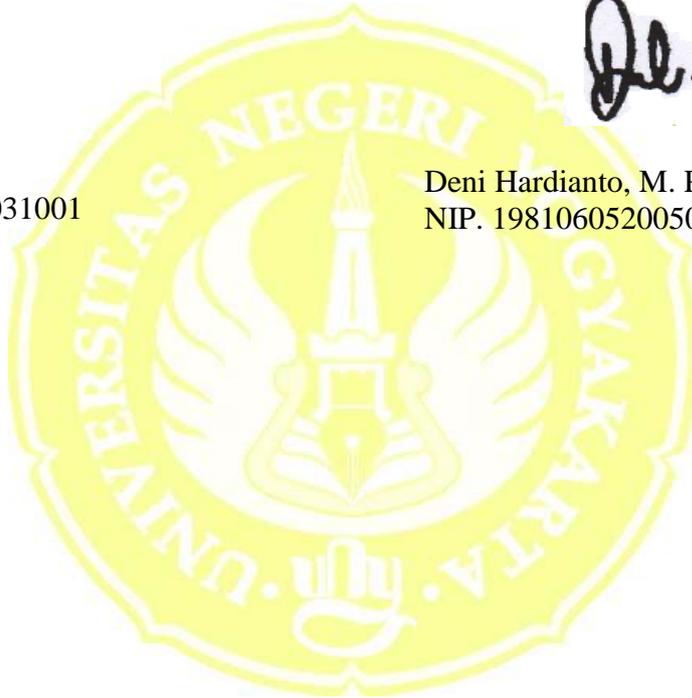
Yogyakarta, 17 November 2014  
Pembimbing II



Sungkono, M. Pd.  
NIP. 196110031987031001



Deni Hardianto, M. Pd.  
NIP. 198106052005011003



## **PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* RANTAI MAKANAN UNTUK MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM SD.**

### ***MEDIA DEVELOPMENT PUZZLE FOOD CHAIN FOR NATURAL SCIENCE LESSONS***

Oleh : septika winanti, teknologi pendidikan/ kurikulum dan teknologi pendidikan,[septikawinanti@gmail.com](mailto:septikawinanti@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media *puzzle* rantai makanan untuk mata pelajaran IPA yang layak untuk siswa kelas IV SD. Desain penelitian menggunakan model R&D menurut Borg and Gall meliputi penelitian dan pengumpulan data awal, perencanaan produk, pengembangan format produk awal, uji coba awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, revisi produk, uji lapangan operasional, dan penyempurnaan produk. Subjek penelitian meliputi uji validasi ahli materi dan ahli media, dan uji coba lapangan awal (3 siswa), uji coba lapangan utama (11 siswa), uji coba lapangan operasional (16 siswa), melibatkan siswa kelas IV SD Negeri Jumeneng. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner atau angket. Jenis data berupa deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini mendapat penilaian ahli materi kategori sangat baik (4,33), penilaian ahli media kategori sangat baik (4,58), uji coba lapangan awal kategori sangat baik (4,33), uji coba lapangan utama kategori sangat baik (4,67), dan uji lapangan operasional kategori sangat baik (4,91).

Kata kunci: media, *puzzle*, Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Dasar

#### **Abstract**

*The development of research aimed at producing media puzzle the food chain for teaching science are eligible to fourth grade elementary school students. The research design used for Research and Development according to Borg and Gall include research and data collection, product planning, product development format early, initial field trials, product revision, main field trials, product revision, operational field testing, and refinement of the product. Research subject matter experts include validation testing and media experts, and initial field trials (3 students), main field trials (21 students), and operational field trials (16 students), involves the fourth grade students of SD Negeri Jumeneng. The techniques of data collection were using a questionnaire with quantitative descriptive data analysis techniques. The results of this study received ratings from material expert in an excellent category (4.33), media expert in an excellent category (4.58), initial field trials in an excellent category (4.33), main field trials in an excellent category (4.67), and operational field trials in an excellent category (4.91).*

*Keywords: media, puzzle, science, Elementary School*

## **PENDAHULUAN**

Belajar mengajar pada dasarnya merupakan proses interaksi edukatif antara guru dan siswa. Kegiatan tersebut bertujuan agar siswa memiliki hasil yang terbaik dalam belajar. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan baik, diperlukan peran maksimal dari seorang guru, baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode, pengelolaan kelas dan sebagainya. Tanpa itu semua proses belajar mengajar belum dapat terlaksana dengan baik.

Pada kenyataannya saat ini sebagian guru sekolah dasar masih menggunakan model konvensional dalam menyampaikan materi kepada siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang maksimal. Hal tersebut disebabkan oleh terbatasnya media pembelajaran yang tersedia. Tanpa disadari hal itu membuat para siswa kurang termotivasi untuk belajar lebih giat lagi, sehingga menjadikan prestasi atau hasil belajar menjadi kurang. Pada saat ini perlu disadari bahwa kemampuan guru dalam menciptakan iklim belajar yang menyenangkan seperti pengadaan media belajar yang menarik masih kurang.

Untuk mengatasi hal tersebut, guru sebaiknya lebih banyak belajar strategi pembelajaran terutama dengan

menggunakan media pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan isi materi dan kurikulum.

Media pembelajaran dapat digunakan guru sebagai acuan dalam proses belajar dan mengajar karena belajar mengajar adalah suatu proses yang kompleks. Tidak hanya menyerap informasi dari guru kepada siswa, tetapi juga siswa ikut aktif di dalamnya. Media memiliki fungsi utama sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru.

Melalui penggunaan media, anak akan memperoleh pelajaran yang mengandung aspek aspek perkembangan kognitif, sosial emosi, dan perkembangan fisik. Selain itu, media juga dapat menjadi sarana untuk mengembangkan kreativitas dan daya cipta, karena merupakan sumber pengalaman. Selain itu, guru dapat menjadi aktif dan kreatif menciptakan kondisi yang tepat dan nyaman bagi siswa. Media pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan dipelajari tentunya akan sangat berpengaruh terhadap minat dan hasil belajar siswa.

Menurut Piaget dalam C. Asri Budiningsih (2005:38) anak pada usia 7-11 tahun sudah dapat memahami hubungan fungsional. Pada masa ini anak sedang

mengalami perkembangan kognitif yang berarti anak sudah dapat berfikir kongkret namun belum dapat menangkap sesuatu yang abstrak. Pada tahap ini anak sudah mulai menggeneralisasi obyek-oyek yang diamati. Konsep-konsep yang didasarkan pada benda konkrit lebih mudah dipahami dari pada memanipulasi istilah-istilah abstrak. Anak mampu menangani sistem klasifikasi. Tetapi, untuk menghindari keterbatasan berfikir, anak perlu diberi gambaran konkrit agar ia mampu menganalisis persoalan yang ada.

Dari kenyataan tersebut, peneliti melakukan observasi di SD Negeri Jumeneng, diketahui bahwa kegiatan belajar mengajar di kelas yang belum maksimal. Proses pembelajaran yang masih menggunakan metode ceramah dan mengerjakan soal-soal yang ada di buku maupun di LKS. Sedikitnya inovasi pembelajaran dari guru dengan menggunakan media. Banyak faktor yang mempengaruhi hal ini, salah satunya adalah terbatasnya media-media yang dimiliki oleh sekolah. Selain itu, guru belum mempunyai inisiatif yang tinggi untuk mengembangkan media-media pembelajaran. Padahal media pembelajaran sangatlah penting untuk mendukung proses pembelajaran.

Selain melakukan observasi, peneliti juga melakukan wawancara

dengan salah satu guru kelas dan beberapa siswa di sekolah tersebut. Dari wawancara tersebut diketahui bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa, terutama pokok bahasan rantai makanan. Banyak siswa yang merasa kesulitan untuk memahami materi yang dijelaskan, sehingga materi yang diterima siswa masih kurang jelas atau abstrak. Menurut siswa, guru yang mengajar dengan cara biasa atau dengan model ceramah membuat mereka merasa bosan dan jenuh dengan kegiatan belajar dan mengajar yang hanya itu-itu saja, dengan kata lain monoton.

Beberapa penyebab lainnya, yaitu pembelajaran di sekolah khususnya IPA lebih menekankan pada aspek kognitif saja dengan menggunakan hafalan dalam upaya menguasai ilmu pengetahuan, bukan mengembangkan keterampilan berpikir siswa, mengembangkan aktualisasi konsep dengan diimbangi pengalaman konkret dan aktivitas bereksperimen. Untuk itu, sebaiknya proses pembelajaran dilakukan dengan cara meninggalkan cara-cara dan model yang konvensional agar tercipta pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan diatas maka sangat diperlukan media yang dapat membantu guru untuk menginovasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas agar tidak selalu monoton.

Selain itu media yang juga dapat meningkatkan perhatian, konsentrasi dan motivasi belajar pada siswa. Hal tersebut bertujuan agar dapat tercipta suasana belajar di dalam kelas yang menyenangkan.

Menyadari hal itu, maka peneliti akan mengembangkan sebuah produk media edukatif. Media yang cocok digunakan pada permasalahan diatas adalah *puzzle* rantai makanan. Menurut Haryono (2013: 137), *puzzle* merupakan permainan menyusun kepingan gambar sehingga menjadi sebuah gambar yang utuh. Media ini terinspirasi dari media *puzzle* yang telah beredar dipasaran. Media *puzzle* merupakan media permainan sederhana yang dimainkan dengan cara bongkar pasang. Namun secara umum, pada media yang peneliti kembangkan berbeda dengan media *puzzle* yang telah beredar sebelumnya. Jika *puzzle* biasanya semua bagian gambar dipotong-potong, *puzzle* yang peneliti kembangkan ini berupa *puzzle* yang hanya pada bagian tertentu saja yang dipotong, yaitu pada bagian produsen dan konsumen. *Puzzle* ini merupakan *puzzle* dengan pokok bahasan rantai makanan yang ada di kelas IV SD sehingga *puzzle* ini digunakan untuk sekolah kelas atas.

Menurut A. Suciaty Al-Azizy (2010: 79-80), sisi edukasi permainan

*puzzle* ini berfungsi untuk: 1) Mengasah otak, 2). Melatih koordinasi mata dan tangan, 3). Melatih nalar, 4). Melatih kesabaran dan pengetahuan. elesaikan suatu tantangan. Kelebihan *puzzle* rantai makanan ini adalah 1). Memudahkan siswa dalam memahami materi IPA pokok bahasan rantai makanan, 2). Gambar bersifat konkret, karena melalui gambar siswa dapat melihat dengan jelas sesuatu, 3). Gambar dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, tidak semua objek, benda dapat di bawa ke dalam kelas, 4). Gambar dapat menarik minat atau perhatian siswa, 5). Meningkatkan motivasi belajar siswa, 6). Melatih logika berfikir siswa, 7). Menguatkan daya ingat siswa terhadap materi IPA pokok bahasan rantai makanan, 8). Melatih konsentrasi siswa dalam belajar, 9). Membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan, tidak monoton, 10). Meningkatkan keterampilan sosial, dan 11). Media terbuat dari bahan yang awet dan tahan lama.

Melalui penggunaan media pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat lebih memahami pokok bahasan rantai makanan dengan mudah dan cepat. Selain itu, pembelajaran di kelas menjadi lebih efektif, aktif dan kreatif.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan Borg & Gall. Menurut Borg & Gall dalam Sugiyono (2010: 9), penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Dalam penelitian pengembangan, produk-produk yang dikembangkan dapat berupa buku, modul, media pembelajaran dan sebagainya.

Penelitian pengembangan akan lebih difokuskan pada pengembangan media *puzzle* yang layak digunakan untuk siswa sekolah dasar kelas IV dengan tema rantai makanan.

Prosedur penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan media *puzzle* rantai makanan ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan Borg and Gall. Menurut Borg and Gall dalam Nana Syaodih Sukmadinata (2006: 169),

penelitian pengembangan terdiri dari 10 langkah pengembangan, yaitu:

1. Melakukan penelitian pendahuluan dan pengumpulan data awal (*Research and information collecting*)
2. Melakukan perencanaan (*Planning*)
3. Mengembangkan produk awal (*Develop preliminary form of product*)
4. Melakukan uji coba lapangan tahap awal. (*preliminary field testing*)
5. Melakukan revisi terhadap produk utama (*Main product revision*)
6. Melakukan uji coba lapangan utama. (*Main field testing*)
7. Melakukan revisi terhadap produk operasional (*Operational product revision*)
8. Melakukan uji lapangan operasional. (*Operasional field testing*)
9. Melakukan perbaikan terhadap produk akhir (*Final product revision*)
10. Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk (*Dessimation and distribution*)

### Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian yaitu pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014 pada bulan Juli-Agustus 2014. Tempat

penelitian dilakukan di SD Negeri Jumeneng, Sleman.

### **Target/Subyek Penelitian**

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri Jumeneng, Sleman. Dengan jumlah peserta didik untuk uji coba lapangan awal sebanyak 3 orang siswa, uji coba lapangan utama sebanyak 11 orang siswa, dan pada uji coba operasional sebanyak 16 orang siswa.

### **Prosedur**

Prosedur penelitian pengembangan media *puzzle* rantai makanan menggunakan penelitian R&D model Borg & Gall yang dimodifikasi ke dalam sembilan tahap. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Selain itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media yang layak digunakan untuk pembelajaran bukan untuk dikomersilkan. Kesembilan tahapan penelitian yang digunakan dalam pengembangan media *puzzle* rantai makanan yang telah dimodifikasi sebagai berikut :

1. Melakukan penelitian dan pengumpulan data
2. Melakukan perencanaan

3. Mengembangkan produk awal yang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media
4. Melakukan uji coba lapangan awal
5. Melakukan revisi berdasarkan uji coba lapangan awal
6. Melakukan uji lapangan utama
7. Melakukan revisi berdasarkan uji lapangan utama
8. Melakukan uji lapangan operasional
9. Melakukan perbaikan terhadap produk akhir, berdasarkan saran dalam uji coba lapangan.

### **Data, Teknik, dan Instrumen Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data-data dalam pengembangan media *puzzle* rantai makanan metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk memvalidasi kelayakan media yaitu menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan instrument angket penilaian dari media flip chart kreasi tersebut. Data kuantitatif diperoleh dari hasil uji para ahli, uji lapangan awal, dan uji lapangan yang berupa penilaian secara umum tentang media *puzzle* rantai makanan yang sedang dikembangkan.

Berdasarkan dengan jenis dan sifatnya data yang dikumpulkan, maka penelitian akan menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket.

Dalam penelitian ini angket diberikan kepada ahli media, ahli materi dan siswa kelas IV SD Negeri Jumeneng untuk digunakan sebagai data dari penilaian media *puzzle* rantai makanan yang telah dikembangkan. Data tersebut dikumpulkan menggunakan jenis angket tertutup dengan menambahkan komentar di kolom yang telah disediakan. Angket tersebut bertujuan untuk memperoleh data tentang tingkat kelayakan media dalam bentuk angka. Data tersebut dikumpulkan untuk digunakan sebagai landasan dalam melakukan revisi produk media yang telah dikembangkan.

### Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, pengolahan data akan dilakukan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif dihasilkan dari data yang telah diperoleh melalui angket uji ahli, uji coba lapangan awal, uji lapangan utama, dan uji coba lapangan operasional.

Pengambilan data dalam penelitian ini adalah menggunakan angket yang berisi tanggapan-tanggapan tentang produk media *puzzle* dengan 5 pilihan jawaban, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2) dan sangat kurang (1). Jika akan memberikan tanggapan “Sangat Baik” pada suatu butir pertanyaan tersebut

maka diberikan skor sebesar “5”, dan seterusnya.

Untuk menganalisis data, langkah yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan mengumpulkan semua data-data mentah, dijumlahkan dan dikelompokkan berdasarkan jawaban yang sama. Setelah menjumlahkan dan mengelompokkan masing-masing jawaban, kemudian peneliti memberi skor. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5 menggunakan acuan konversi dari Sukardi (2008: 179). Skala dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Nilai	Kriteria	Skor
A	Sangat Baik	$X > 4,21$
B	Baik	$3,40 < X \leq 4,21$
C	Cukup	$2,6 < X \leq 3,40$
D	Kurang	$1,79 < X \leq 2,60$
E	Sangat Kurang	$X \leq 1,79$

Peneliti menggunakan kriteria penilaian di atas untuk mengetahui layak atau tidaknya media *puzzle* rantai makanan yang akan dikembangkan. Media ini dapat dikatakan layak sebagai media yang digunakan untuk mata pelajaran IPA kelas IV Sekolah Dasar, apabila hasil yang diperoleh dari penilaian ahli materi, ahli media, dan siswa sudah memenuhi nilai

kesesuaian media dengan kriteria minimal “Baik”.

## HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah media *puzzle* rantai makanan untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV di SD Negeri Jumeneng, Sleman. Media ini disusun berdasarkan prosedur pengembangan media yang telah ditetapkan. Media *puzzle* rantai makanan melalui tahap awal yaitu menyusun tujuan dan fungsi pengembangan media yang berdasarkan Silabus dan RPP yang dikonsultasikan dengan guru kelas IV SD Negeri Jumeneng, Sleman.

Langkah selanjutnya adalah menentukan bentuk dari media *puzzle* rantai makanan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan menentukan isi materi dari media *puzzle* rantai makanan. Kemudian membuat *story board puzzle* yang akan dibuat dan menyiapkan bahan yang diperlukan dalam proses desain produk, yaitu *CorelDRAW X5*. Langkah terakhir yaitu membuat produk dengan kayu putih berukuran tinggi 60cm, lebar 40cm, tebal 3cm, digambar sesuai desain yang telah dibuat dan dicat warna biru.

Media *puzzle* rantai makanan yang sudah jadi selanjutnya divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui penilaian awal media. Hasil penilaian dari ahli materi yaitu Ikhlasul Ardi Nugroho mendapat rata-rata skor 4,33 yang menunjukkan kualitas media dengan nilai “Sangat Baik” dan dengan kesimpulan “Layak Uji Coba Tanpa Revisi”.

Hasil penilaian dari ahli media tahap pertama mendapat rata-rata skor 4,25 dengan nilai “Sangat Baik” ditinjau dari aspek fisik, warna, pemanfaatan, gambar, dan font, dengan revisi berdasarkan saran umum dari ahli media, Estu Miyarso sebagai berikut : a). Kejelasan sasaran media, b). Ketersediaan keterangan untuk produsen dan konsumen, c). Proporsi ukuran binatang yang kurang sesuai, d). Ketersediaan nama pengembang. Hasil revisi kemudian diuji kembali kepada ahli media dan mendapat hasil rata-rata skor 4,58 dengan nilai “Sangat Baik” ditinjau dari aspek fisik, warna, pemanfaatan, gambar, dan font dan mendapat kesimpulan “Layak Uji Coba Tanpa Revisi. Tahap berikutnya adalah uji coba ke siswa di sekolah.

Selama uji coba berlangsung terlihat bahwa siswa antusias dan tertarik dengan media *puzzle* rantai makanan yang diperlihatkan kepada siswa, hal ini terlihat dari hasil uji coba lapangan awal yang

mendapat rata-rata skor 4,33 dengan kriteria “Sangat Baik”, uji coba lapangan utama mendapat rata-rata skor 4,67 dengan kriteria “Sangat Baik”, sedangkan hasil uji lapangan operasional mendapat skor 4,91 dengan kriteria “Sangat Baik”. Secara umum uji coba yang dilakukan tidak mengalami kendala yang berarti.

Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah produk media pembelajaran *puzzle* rantai makanan untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas IV Sekolah Dasar dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Papan *puzzle* berbentuk segi panjang berukuran tinggi 60 cm, lebar 40 cm, dan ketebalan 3 cm. Papan *puzzle* terbuat dari bahan kayu putih berwarna biru muda sedangkan tutupnya berbahan triplek yang dicat dengan warna biru tua.
2. Kepingan *puzzle* berbentuk segi panjang berukuran tinggi 8 cm, lebar 9 cm, dan ketebalan 0,5 cm terbuat dari sisa serutan kayu yang dipadatkan yang dicat dengan warna biru tua. Kepingan berisikan gambar binatang sesuai dengan materi rantai makanan dan terdapat 7 buah kepingan.
3. Tempelan bertuliskan konsumen berbentuk segi panjang berukuran tinggi 3,5 cm dan lebar 5cm terbuat dari kertas ivory 230gr berwarna putih dengan garis tepi warna biru dan dilapisi dengan laminating. Tempelan bertuliskan produsen berbentuk segi panjang berukuran tinggi 4 cm dan lebar 9 cm terbuat dari kertas ivory 230gr berwarna putih dengan garis tepi warna hitam dan dilapisi dengan laminating. Keduanya menggunakan jenis huruf bauhaus 93 dengan ukuran 20pt dan ditempel pada papan dengan perekat dan keseluruhan berjumlah 10 buah tempelan.
4. Cover pada tutup *puzzle* berbentuk persegi panjang berukuran tinggi 43 cm dan lebar 31 cm terbuat dari kertas ivory 230gr berwarna dasar kuning dan biru tua. Tulisan pada cover menggunakan jenis huruf Remember dan Segoe print dengan ukuran 26-120pt.
5. Buku petunjuk penggunaan media *puzzle* berukuran 12,5x16,5cm yang berisi tentang media *puzzle* rantai makanan, petunjuk penggunaan, dan panduan pemasangan media. Jenis kertas yang digunakan adalah kertas ivory 230gr dengan jilid spiral.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan, dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan media *puzzle* rantai

makanan yang layak, dilakukan sesuai dengan tahapan penelitian Research and Development (R&D) model Borg and Gall yaitu, penelitian dan pengumpulan informasi awal, perencanaan, pengembangan format produk awal, uji coba awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, revisi produk, uji lapangan operasional, penyempurnaan produk sebagai hasil final.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media *puzzle* rantai makanan untuk mata pelajaran Ilmu Pengerahuan Alam kelas IV SD sudah layak untuk digunakan. Penilaian ahli materi memperoleh rata-rata skor sebesar 4,33 dan masuk ke dalam kategori sangat baik. Penilaian ahli media memperoleh rata-rata skor 4,58 dan masuk ke dalam kategori sangat baik. Uji coba lapangan awal memperoleh rata-rata skor 4,33 dan masuk ke dalam kategori sangat baik . Uji coba lapangan utama memperoleh rata-rata skor 4,67 dan masuk ke dalam kategori sangat baik. Sedangkan uji coba lapangan operasional memperoleh rata-rata skor 4,91 dan masuk ke dalam kategorisangat baik.

## SARAN

### 1. Bagi guru

Disarankan untuk memanfaatkan media *puzzle* rantai makanan sebagai salah satu media alternatif untuk

membantu guru dalam menyampaikan materi. Media ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, sehingga menjadi suatu pemikiran untuk meneruskan dan mengembangkannya pada mata pelajaran lain.

### 2. Bagi pengembang selanjutnya

Pengembang media *puzzle* selanjutnya disarankan dapat memanfaatkan media ini untuk dieksperimenkan dalam meneliti motivasi belajar siswa apabila menggunakan media ini. Selain itu, juga dapat mengembangkan *puzzle* dengan topik yang berbeda dan melakukan tahapan terakhir yaitu mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk agar dapat digunakan oleh kalayak luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Suciaty Al-Azizy. (2010). *Ragam Latihan: Khusus Asah Otak Anak Plus: Melejitkan Daya Ingatannya*. Yogyakarta: Diva Press.
- Asri Budiningsih, C. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Haryono. (2013). *Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikkan*. Yogyakarta: Kepel Press.

Nana Syaodih Sukmadinata. (2006).  
*Metode Penelitian Pendidikan.*  
Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.*  
Bandung: Alfabeta.

Sukardi. (2008). *Evaluasi Pendidikan: Prinsip dan Operasionalnya.*  
Jakarta: Bumi Askara.

Zuhdan Kun Prasetyo. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan IPA. Diktat PPG.*  
Yogyakarta: FMIPA UNY.