ARTIKEL

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI MENDESKRIPSIKAN HUBUNGAN ANTARA STRUKTUR KERANGKA TUBUH MANUSIA DENGAN FUNGSINYA SISWA KELAS IV SD PAWYATAN DAHA KOTA KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018.

Oleh:

AGISTA KIKI LORENZA

14.1.01.10.0271

Dibimbing oleh :

1. **ABDUL AZIZ HUNAIFI, S.S., M.A**
2. **Drs. YATMIN, M.Pd**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Agista Kiki Lorenza
NPM	: 14.1.01.10.0271
Telepon/HP	: 085859819910
Alamat Surel (Email)	: agistakikilorenza@gmail.com
Judul Artikel	: Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Materi Mendeskripsikan Hubungan Antara Struktur Kerangka Tubuh Manusia Dengan Fungsinya Siswa Kelas IV SD Pawyatan Daha Kota Kediri Tahun Ajaran 2017/2018.
Fakultas – Program Studi	: FKIP - PGSD
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jalan K.H. Achmad Dahlan No 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 16 JULI 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Abdul Aziz Hunaifi, S.S., M.A. 0704078402	Drs. Yatmin, M.Pd. 0709076301	Agista Kiki Lorenza 14.1.01.10.0271

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI MENDESKRIPSIKAN HUBUNGAN STRUKTUR KERANGKA TUBUH MANUSIA DENGAN FUNGSINYA SISWA KELAS IV SD PAWYATAN DAHA KOTA KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018.

AGISTA KIKI LORENZA
14.1.01.10.0271
FKIP - PGSD
agistakikilorenza@gmail.com
Abdul Aziz Hunaifi, S.S., M.A.[1] dan Drs. Yatmin, M.Pd[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi oleh hasil pengamatan dan wawancara guru kelas IV SD Pawyatan Daha Kota Kediri. Dari hasil wawancara diketahui bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi mendeskripsikan hubungan struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya karena materi yang banyak dan tidak terdapat media perantara untuk memantapkan penanaman konsep pada siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dikembangan multimedia interaktif yang sesuai dengan materi.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Tahapannya ada lima yaitu, (1) *Analysis* (Analisis), (2) *Design* (Desain), (3) *Development* (Pengembangan), (4) *Implementation* (Implementasi), (5) *Evaluation* (Evaluasi).

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah test dan angket. Test digunakan untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah penggunaaan multimedia interaktif. Sedangkan angket untuk mengetahui penilaian ahli terhadap multimedia interaktif dan respon guru serta siswa terhadap multimedia interaktif.

Hasil penelitian ini adalah multimedia interaktif dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi dua ahli dengan rata-rata menghasilkan skor 87% dengan kategori sangat baik. Hasil data respon siswa pada uji terbatas memperoleh skor 90% dapat dikategorikan sangat baik. Sedangkan data hasil respon siswa pada uji perluasan diperoleh skor 97,2% juga dengan kategori sangat baik. Pada hasil uji coba terbatas, angket respon guru memperoleh hasil akhir 90,7% dengan kategori sangat baik. Sedangkan data hasil angket respon guru pada uji perluasan memperoleh hasil akhir 100% dapat dikategorikan sangat baik. Dari hasil *pre test* diperoleh persentase ketuntasan sebesar 70,5%, sedangkan persentase ketuntasan setalah dilakukan *post test* adalah 90,3% dapat dikatakan ada peningkatan 19,8%. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan pengembangan multimedia interaktif efektif digunakan.

KATA KUNCI : Multimedia Interaktif, ADDIE, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

I. LATAR BELAKANG

Pembelajaran merupakan suatu proses bertukar informasi antara pendidik dengan peserta didik yaitu guru dengan siswa. Dapat diartikan pembelajaran adalah proses menyampaikan sebuah informasi dari guru kepada siswa, demikian juga dengan siswanya, apabila seorang siswa merasa belum memahami materi yang telah disampaikan guru, maka siswa dapat bertanya kepada guru.

Pada hakikatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, media dan penerima pesan adalah komponen-komponen proses komunikasi. Dalam kegiatan pembelajaran pesan yang akan dikomunikasikan adalah materi yang ditetapkan berdasarkan kurikulum yang berlaku. Berbagai macam sumber pesan diantaranya pengajar, peserta didik, orang lain, penulis buku, produser media, dan lain sebagainya.

Media pembelajaran dapat membantu memantapkan pengetahuan dan wawasan siswa dan menghidupkan proses pembelajaran (Ega Rima Wati, 2016: 9). Selain itu, media pembelajaran juga memiliki banyak fungsi, salah satu fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang dapat memberikan pengalaman kongkrit, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap atau yang dikenal sebagai alat bantu visual. Beragam jenis media yang sudah ada mengalami perkembangan yang pesat terutama dari segi penyajian yang semakin hari semakin inovatif. Peran media tidak hanya sebagai alat bantu penyampaian pesan pengajar kepada siswa saja akan tetapi media pembelajaran diharapkan dapat menarik minat dan memotivasi peserta belajar untuk mau memahami lebih jauh tentang isi materi yang disampaikan oleh guru.

Sehubungan dengan hal tersebut, untuk meningkatkan proses pembelajaran yang diharapkan untuk memperbaiki hasil belajar maka diperlukan sebuah media yang menarik untuk menumbuhkan semangat, minat, serta mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dikelas.

Pada perkembangan masyarakat saat ini ditandai dengan semakin meluasnya penggunaan teknologi komputer di hampir seluruh segi kehidupan, khususnya dibidang pendidikan. Media berbasis komputer dapat menggabungkan berbagai macam media baik untuk tujuan pembelajaran atau bukan. Media berbasis komputer merupakan kombinasi beberapa komponen yaitu suara, gambar, teks atau kombinasi dari paling sedikit dua media, media ini berupa audio, animasi, video, teks, grafik, dan gambar.

Berdasarkan uraian tersebut, solusi yang ditawarkan yaitu pengembangan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Dengan multimedia interaktif, materi struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya dapat tersaji secara lebih menarik dan mengaktifkan sikap belajar serta kemandirian siswa.

II. METODE

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Model pengembangan yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu model ADDIE. Model ini dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda pada tahun 1990-an. Menurut Benny A. Pribadi (2013: 125) model penelitian ADDIE merupakan salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipahami. Berikut adalah langkah-langkah yang ditempuh dalam pengembangan model ADDIE.

1. *Analysis* (Analisis)
   Langkah analisis terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Pada analisis kerja dilakukan observasi dan wawancara dengan guru kelas untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan. Sedangkan pada analisis kebutuhan dilakukan pengamatan terhadap sarana dan prasarana pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran.
2. *Design* (Desain)
   Langkah yang harus dilakukan dalam tahap desain adalah menentukan pengalaman belajar atau *learning experience* yang dimiliki oleh siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran.
3. *Development* (Pengembangan)
   Pada pengembangan ini melalui beberapa tahapan yaitu membuat konsep media, kemudian membuat desain dari media tersebut. Selanjutnya mengumpulkan bahan-bahan yang akan melengkapi sajian program, langkah berikutnya yaitu tahapan dimana seluruh objek multimedia digabungkan.
4. *Implementation* (Implementasi)
   Multimedia interaktif diimplementasikan di SD Pawyatan Daha Kota Kediri pada siswa kelas IV yang telah dipilih sebagai objek uji coba.
5. *Evaluation* (Evaluasi)
   Pada tahap evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan antara hasil pembelajaran yang telah dicapai oleh siswa dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya.

Lokasi yang diambil dalam penelitian ini di SD Pawyatan Daha Kota Kediri

dengan subjek uji coba seluruh siswa kelas IV yang terdiri dari 22 siswa pada uji coba luas dan 10 siswa pada uji terbatas. Subjek uji coba pada penelitian ini terdiri dari berbagai siswa dengan berbagai karakteristik.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa kuesioner (angket) dan test. Instrumen kuesioner digunakan untuk mengukur kevalidan media dan materi yang digunakan dalam penelitian pengembangan. Kuesioner untuk ahli media berisi item-item dari aspek tampilan dan pemrograman. Kuesioner untuk ahli materi berisi item-item dari aspek pembelajaran dan materi. Kuesioner untuk guru berisi item-item dari aspek pembelajaran, media, dan materi yang digunakan. Sedangkan untuk siswa berisi item-item dari aspek respon siswa terhadap multimedia interaktif.

Data dari validasi media dan materi diperoleh dengan menggunakan skala likert yang telah dimodifikasi dengan memilih lima alternatif jawaban. Data hasil validasi media dan materi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan cara menghitung skor perolehan kemudian menghitung persentase berdasarkan skor yang diperoleh menurut Akbar (2013: 78) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Validitas ahli (V-ah) = $\frac{TSe}{TSh}\ x100\% = \cdots\%$

Keterangan:

TSe = Total Skor empiric

TSh = Total Skor maksimal

Data pencapaian skor kemudian diubah menjadi bentuk kualitatif, mengacu pada kategori validitas menurut Akbar (2013: 82) sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan Media dan Materi

Pencapaian nilai (Skor)	**Kategori validitas**	**Keterangan**
0.00 – 20.00	Tidak valid	Tidak boleh digunakan
21.00 – 40.00	Kurang valid	Tidak boleh digunakan
41.00 – 60.00	Cukup valid	Boleh digunakan setalah revisi besar
61.00 – 80.00	Valid	Boleh digunakan dengan revisi keci
81.00 – 100.00	Sangat valid	Sangat baik untuk digunakan

Data yang diperoleh dari angket respon guru berupa skor perolehan dari kuesioner kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan cara menghitung persentase hasil skor perolehan menggunakan rumus Zunaidah dan Amin (2016: 22) yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum (skor\ jawaban\ angket)}{n\ x\ tertinggi\ x\ jml\ responden} x100\%$$

Keterangan:
P = menyatakan persentase penilaian
n = menyatakan jumlah seluruh item angket kemudian mengubah pencapaian skor menjadi bentuk kualitatif dengan mengacu pada tabel persentase menurut Akbar (2013: 82).

Data yang diperoleh dari hasil *pre test* dan *post test* dianalisis dengan menghitung rata-rata hasil belajar siswa dalam satu kelas dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai rata-rata siswa} = \frac{Jumlah\ nilai\ \ tiap\ siswa}{Jumlah\ seluruh\ siswa}$$

Setelah mendapatkan data tiap siswa diketahui jumlah siswa yang lulus KKM yaitu yang mendapatkan nilai lebih dari 75. Setelah itu mempersentase kelulusan secara klasikal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{KBK} = \frac{Siswa\ yang\ mencapai\ KKM}{Jumlah\ total\ siswa}\ x\ 100\%$$

Dalam penelitian ini, menurut Fatmawati dalam Rosdian, Septiwiharti, dan Palimbong (2013: 109) media dapat dikatakan efektif apabila persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 80%.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Tahapan pengembangan terdiri dari analisis kebutuhan, desain, produksi, evaluasi, dan revisi. Berdasarkan kegiatan tersebut diketahui bahwa siswa kesulitan dalam menyerap materi IPA, selain itu melalui studi pustaka tentang media pembelajaran bahwa multimedia dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, solusi yang ditawarkan guna mengatasi permasalahan yang muncul dengan mengembangkan multimedia interaktif.

Pada tahap desain awal dilakukan dengan membuat *storyboard* dan mempersiapkan *software* yang diperlukan dalam proses pembuatan multimedia interaktif. *Software* yang digunakan dalam pembuatan program multimedia interaktif ini adalah *Adobe Flash Profesional CS6* dibantu dengan *softwere Adobe Photoshop CS3* untuk mengedit foto. *Adobe Flash Illustrator CC 2015* digunakan untuk mengedit animasi. Dalam tahapan tersebut

selanjutnya dievaluasi oleh validator ahli media dan ahli materi sebelum diuji coba lapangan.

Hasil validasi oleh ahli media dilihat dari aspek tampilan dan pemrograman memperoleh hasil yang valid dan layak diuji cobakan. Sedangkan pada validasi materi oleh ahli materi memperoleh hasil yang baik dan termasuk dalam kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Akan tetapi terdapat beberapa catatan untuk perbaikan tata tulis dan bahasa.

Melalui angket respon guru diketahui hasil akhir dengan memperoleh skor 90,7% pada uji terbatas, sedangkan pada uji luas memperoleh hasil akhir 100%. Angket respon siswa pada uji terbatas dengan 10 siswa sebagai responden memperoleh hasil akhir 90%, sedangkan pada uji luas dengan 22 siswa sebagai responden memperoleh skor 97,2%.

Keefektifan multimedia interaktif diperoleh dari hasil *post test* dan *pre test* siswa. Sebelum menggunakan multimedia interaktif memperoleh persentase sebesar 70,5%. Sedangkan setelah menggunakan multimedia interaktif memperoleh skor 90,3% terdapat peningkatan 19,8%. Dari hal tersebut dapat dikatakan pengembangan multimedia interaktif sangat efektif.

IV. PENUTUP

1. Simpulan

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Sedangkan model yang dikaji dalam penelitia ini adalah model ADDIE. Dengan langkah-langkah pengembangan dan model yang dipaparkan oleh ahli diatas dapat dihasilkan multimedia interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA.

Produk multimedia interaktif dapat dikatakn efektif dilihat dari hasil *pre test* dan *post test* siswa terdapat peningkatan 19,8% setelah menggunakan multimedia interaktif.

2. Saran

Berdasarkan pemaparan hasil kesimpulan terdapat beberapa saran yang dapat diberikan. Diantaranya, untuk kepala sekolah sebaiknya memberikan motivasi atau dukungan kepada guru untuk dapat mengembangkan media dalam proses pembelajaran. Untuk guru sebaiknya mengembangan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan

karakteristik anak. Untuk peneliti selanjutnya sebaiknya menyediakan aplikasi yang dapat diakses kesegala sistem.

V. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Ernawati, Dwi Septiwiharti &Anthonius Palimbong. 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Belajar Kelompok (Learning Group) Pada Pembelajaran PKn Kelas V SDN 1 Palasa*, 1 (1). (Online), tersedia: http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JKTO/article/view/2518. Diunduh 21 April 2018.

Pribadi, Benny A. 2013. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.

Wati, Ega Rima. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.

Zunaidah, F.N. &Amin, M. 2016. *Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Bioteknologi Berdasarkan Kebutuhan Dan Karakter Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 2 (1). (Online), tersedia: http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi/article/view/3368. Diunduh 6 April 2018

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Status "Terakreditasi B"
JALAN K.H. ACHMAD DAHLAN NOMOR 76 TELEPON (0354) 771576, 771503, 771495 KEDIRI

Serfitikat Uji Kesamaan Artikel Ilmiah

Nomor : 0036/PGSD.UKAI/VII/2018

Hasil Uji kesamaan terhadap artikel ilmiah dengan identitas berikut.

Nama	:	Agista kiki lorenza
NPM	:	14.1.01.10.0271
Judul Artikel	:	PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI MENDESKRIPSIKAN HUBUNGAN ANTARA STRUKTUR KERANGKA TUBUH MANUSIA DENGAN FUNGSINYA SISWA KELAS IV SD PAWYATAN DAHA KOTA KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018
Diperoleh hasil dengan keunikan	:	99% (*Software* uji kesamaan Plagiarisma.Net versi premium. Metode pengecekan: *online* / daring).
Link hasil uji kesamaan	:	https://plagiarisma.net/users/n3IeqJthLJ5xpzyNqJ5jn2IxnKWcYzSwYzyx/JOBUziPFL.html

Kediri, 23 Juli 2018
Ka. Prodi PGSD,

Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd.
NIDN. 0725076201