

Pengembangan Multimedia Interaktif dengan *Example Non Example* Berbasis Inkuiri pada Pembelajaran IPA Materi Organ Pencernaan Hewan untuk Siswa Kelas V

Lisa Sri Wijayanti

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
lisa.sriwijayanti@gmail.com

Irwan Koto

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
koto_irwan@yahoo.co.id

Endang Widi Winarni

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia
endangwidi@gmail.com

Abstract

This study aims to develop interactive multimedia with non-example-based examples of inquiry-based science learning on animal digestive organs for class v students, especially the dimensions of process, product, and application. The type of research used was the research and development (R & D) with the 4D model (Define, Design, Development, and Disseminate). Because of the COVID-19 pandemic, the research, and development stage performed in three stages without the Disseminate stage. The research instrument was the questionnaires, interview guidelines, and validation sheets. Validated aspects include the appropriateness of the material, language, and appearance. The validators who validated the media aspects consisted of lecturers and teachers. The user responses were from the responses of 20 fifth-grade students and one teacher. Based on the research and discussion results, it was concluded that interactive multimedia with non-example based on inquiry was very appropriate for learning science content on theme 3 Healthy Food, material for animal digestive organs.

Keywords: Interactive Multimedia; Example Non-Example; Inquiry

Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan utama dalam kehidupan seseorang. Pendidikan menentukan dan menuntun masa depan seseorang. Walaupun tidak semua orang berpendapat demikian, namun pendidikan tetaplah menjadi

kebutuhan manusia yang utama. Bakat dan keahlian seseorang akan terbentuk melalui pendidikan. Pendidikan juga umumnya dijadikan salah satu tolak ukur kualitas setiap orang.

Pendidikan Abad 21 merupakan pendidikan yang menggabungkan antara kemampuan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguasaan terhadap Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK). Kemampuan pengetahuan dapat dikembangkan melalui penerapan pendekatan pembelajaran dan model-model pembelajaran berbasis aktivitas yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan materi pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang menerapkan pendekatan pembelajaran terintegrasi adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

IPA pada hakikatnya terdiri dari empat komponen yaitu sikap, proses, produk, dan aplikasi. Keempat komponen tersebut merupakan ciri-ciri IPA yang utuh dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Winarni 2018:13). Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan mengkonstruksi pengetahuan baru yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan dengan karakteristik pembelajaran IPA adalah pendekatan inkuiri. Pendekatan inkuiri adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menemukan pengetahuan atau pemahaman untuk menyelidiki, mulai dari melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, merencanakan penyelidikan, mengumpulkan data atau informasi dan melakukan penyelidikan, menganalisis data, membuat kesimpulan dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan (Fahyuni & Nurdiansyah, 2016: 139).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan sekitar bulan Juli dengan guru DH kelas V SDN 25 Lubuklinggau, proses pembelajaran yang berlangsung belum optimal, proses pembelajaran belum interaktif, inspiratif, dan kurang memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Hal tersebut disebabkan (a) Guru kurang menggunakan media pembelajaran yang menarik yang dapat memotivasi siswa untuk belajar (b) Sumber belajar utama yang digunakan adalah buku tematik dan belum menggunakan buku pendamping (c) Model pembelajaran yang digunakan belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Dari angket yang diisi oleh 20 siswa kelas V SD Negeri 25 Lubuklinggau, diketahui bahwa (a) 65% siswa mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep IPA yang dijelaskan dalam buku tematik siswa; (b) Siswa merasa bosan membaca buku tematik.

Untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas V SD Negeri 25 Lubuklinggau, diperlukan upaya-upaya yang dapat memperkecil dampak permasalahan yang disebutkan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penggunaan media pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif belajar. Media pembelajaran adalah semua bentuk fisik yang digunakan pendidik mencapai tujuan pembelajaran seperti ohp, multimedia interaktif (Yaumi 2018: 7). Media pembelajaran multimedia interaktif adalah salah satu media yang dapat menstimulasi siswa aktif dalam proses kegiatan pembelajaran.

Multimedia interaktif merupakan kombinasi video, gambar, grafik, teks, suara dan animasi yang disampaikan dengan komputer atau elektronik dan digital yang lain. Menurut Munir (2012: 6) multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lainnya yang dikemas menjadi file digital (komputerisasi) digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. Multimedia interaktif adalah multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat memberikan interaksi antara media dengan pengguna media, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Wulandari, Setiyanto, Sofi, Widiastuti, (2013: 6).

Pada buku siswa, tema 3 kompetensi dasar (KD) 3.3 kelas V materi organ pencernaan hewan (sapi) akan menarik jika menggunakan multimedia interaktif karena akan menggabungkan teks, video, animasi, suara apalagi jika di gabungkan dengan *example non example*. Karena model *example non example* merupakan model

yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu definisi konsep dengan menggunakan dua hal, yaitu yang pertama adalah *example* dan yang kedua *non example* yang bisa ditampilkan ke LCD, OHP, komputer, atau HP.

Model *example non example* adalah model yang dapat membelajarkan kepekaan siswa terhadap permasalahan yang ada di sekitar melalui analisis contoh-contoh berupa gambar, foto, kasus yang bermuatan masalah (Shoimin, 2014).

Penelitian sebelumnya oleh Wicaksono, Sutikno (2019) yang menyimpulkan bahwa model *Example Non Example* berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Selanjutnya, Retnosari, Susilo, Suwono (2016) mengatakan bahwa inkuiri terbimbing berbantuan multimedia interaktif berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Berikutnya, penelitian Sartono (2017) mengatakan produk multimedia interaktif tema organ tubuh manusia dan hewan yang dikembangkan sangat layak dan valid digunakan dalam proses pembelajaran.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Dengan kata lain, *Research and Development (R and D)* adalah digunakan dalam suatu penelitian untuk menghasilkan sebuah produk baru, model, prosedur, teknik, dan alat-alat yang didasarkan pada metode dan analisis dari permasalahan yang spesifik (Sugiyono, 2016:29).

Penelitian dan pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif model *example non example* melalui dengan model 4D Pertimbangan menggunakan Model 4-D adalah (a) model ini disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya penyelesaian masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, (b) model 4-D dirancang untuk pengembangan media pembelajaran.

Model 4-D terdiri dari empat tahap: tahap pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*), dan penyebaran (*Disseminate*). Tahap pertama sampai ketiga yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan disebut bagian pengembangan, sedangkan bagian keempat sering disebut sebagai bagian penyebaran. Tetapi dalam pelaksanaan penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan (*develop*) karena kondisi wabah *Covid-19* yang tidak memungkinkan untuk dilakukan eksperimen di sekolah dan penyebarluasan (*disseminate*).

Partisipan

Objek penelitian dan pengembangan ini adalah multimedia interaktif, dan subjek dalam penelitian berjumlah 20 siswa dan satu guru kelas V SD Negeri 25 Lubuklinggau.

Instrumen

Instrumen pada penelitian ini menggunakan angket.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian terdiri atas: Tahap awal, Tahap pengembangan produk, dan Tahap Pasca pengembangan produk. Ketiga tahap ini membutuhkan instrumen pengumpulan data yang disesuaikan dengan data penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket. Menurut Sugiyono (2008), angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif. Analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data berupa catatan, saran, atau komentar berdasarkan hasil penilaian yang terdapat pada lembar validasi ahli dan angket tanggapan guru. Analisis statistik deskriptif yang digunakan untuk menganalisa data berupa skor dari hasil validasi ahli dan angket tanggapan guru.

Hasil

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis Inkuiri. Multimedia ini dikembangkan menggunakan desain penelitian dan pengembangan model 4D (*Four D Model*). Pengembangan dengan model ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Tahap pertama sampai ketiga yaitu pendefinisian, perancangan, dan pengembangan sering disebut sebagai bagian pengembangan, sedangkan bagian keempat disebut sebagai juga bagian penyebaran. Tetapi dalam pelaksanaan penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan (*develop*). Namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan mengingat situasi pandemi *Covid 19* membatasi pertemuan tatap muka.

Tahap Pendefinisian (Define)

Pada tahap ini peneliti menganalisis kebutuhan guru dan siswa, dengan cara melakukan observasi dan wawancara, dari hasil wawancara dengan guru kelas V SDN 25 Lubuklinggau Ibu DH didapat bahwa hasil belajar siswa di mata pelajaran IPA sebagian siswa belum memuaskan. Salah satu faktor penyebab permasalahan tersebut yaitu rendahnya minat belajar siswa terhadap materi pelajaran IPA dan tidak fokus dalam menerima pembelajaran karena penggunaan media belum bervariasi.

Selanjutnya angket yang disebar ke 20 siswa kelas V SD Negeri 25 Lubuklinggau dengan hasil, guru tidak selalu menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa, siswa jarang diberikan waktu untuk tanya jawab atau berpendapat, guru jarang membimbing siswa dalam proses pembelajaran dan jarang menyimpulkan materi di akhir pembelajaran. Siswa merasa bosan membaca buku dan mencatat materi pelajaran, hal ini didukung dengan hasil wawancara bahwa guru cenderung menggunakan media papan tulis dan gambar yang terdapat dalam buku siswa yang diterbitkan oleh kemendikbud yaitu tema 3 Makanan Sehat subtema 1 KD 3.3.

Setelah melakukan analisis kebutuhan selanjutnya peneliti menganalisis kompetensi dasar pengumpulan data awal dilakukan untuk menentukan materi dan menganalisis kebutuhan yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan produk. Pada langkah ini dilakukan untuk menentukan materi dan analisis kebutuhan didalam penyusunan produk yang akan dikembangkan.

Berdasarkan hasil analisis konsep dan analisis tugas yang telah dilakukan, dihasilkan spesifikasi indikator pembelajaran yang merupakan dasar untuk menyusun multimedia interaktif pada siswa kelas V SDN 25 Lubuklinggau dengan memperhatikan langkah-langkah multimedia interaktif yang digunakan setelah itu mengintegrasikan Inkuiri.

Tahap Perancangan

Pada tahap perancangan ini menentukan bagian-bagian multimedia interaktif agar dapat digunakan dengan baik dan runtut dan tidak menimbulkan kebingungan. Tahap pertama yaitu analisis kurikulum kemudian tahap merancang bentuk tulisan, design gambar, animasi, video, audio yang digabungkan dalam file digital.

Tahap Pengembangan (Develop)

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan multimedia interaktif yang layak di gunakan sebagai media pembelajaran untuk muatan IPA pada materi organ dan fungsi pencernaan hewan. Kegiatan tahap pengembangan dilanjutkan dengan penilaian para ahli materi, tampilan dan bahasa. Media pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli, dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli (validasi), dan uji coba terbatas.

Validasi kelayakan materi dilakukan oleh dua validator ahli dengan mengisi angket validasi. Berikut hasil perolehan skor dengan menggunakan rumus Aiken's V dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Validasi dan Koefisien Aiken V serta Kriteria

| Indikator | No. Butir | Validator | | Koef Aiken V | Kriteria |
|---|-----------|-----------|---|--------------|--------------|
| | | 1 | 2 | | |
| Kesesuaian Materi dengan KD dan indikator | 1 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 2 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 3 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| Keakuratan materi | 4 | 4 | 3 | 0.83 | Sangat Valid |
| | 5 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Orientasi | 6 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Merumuskan Masalah | 7 | 4 | 3 | 0.83 | Sangat Valid |
| Merumuskan Hipotesis | 8 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| Menganalisis Data | 9 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Merumuskan kesimpulan | 10 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Mengkomunikasikan Hasil | 11 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |

Validasi kelayakan bahasa dilakukan oleh dua validator dengan mengisi angket validasi.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Aspek Bahasa dan Nilai Koefisien Aiken V

| Indikator | Butir | Validator | | Koef Aiken V | Kriteria |
|--|-------|-----------|---|--------------|--------------|
| | | 1 | 2 | | |
| Lugas | 1 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 2 | 3 | 4 | 0.83 | Sangat Valid |
| | 3 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Komunikatif | 4 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 5 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| Dialog dan Interaktif | 6 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 7 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik | 8 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 9 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| Kesesuaian dengan kaidah kebahasaan | 10 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 11 | 3 | 4 | 0.83 | Sangat Valid |
| Penggunaan istilah, simbol, atau ikon | 12 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 13 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |

Validasi kelayakan tampilan dilakukan oleh dua validator ahli dengan mengisi angket validasi. Berikut hasil perolehan skor dengan menggunakan rumus Aiken's V dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Validasi Aspek Desain dan Nilai Koefisien Aiken V

| Indikator | Butir | Validator (V) | | Indikator Aiken V | Interprestasi Validitas |
|-------------------------------|-------|---------------|-------------|-------------------|-------------------------|
| | | Tampilan V1 | Tampilan V2 | | |
| Kesesuaian Animasi dan Gambar | 1 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 2 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 3 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 4 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| Kesesuaian Pemilihan Warna | 5 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 6 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| | 7 | 3 | 4 | 0.83 | Sangat Valid |
| | 8 | 3 | 3 | 0.67 | Sedang |
| Pemilihan Huruf | 9 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 10 | 4 | 3 | 0.83 | Sangat Valid |
| | 11 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| Praktis (<i>Simple</i>) | 12 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |
| | 13 | 4 | 4 | 1.00 | Sangat Valid |

Uji Reliabilitas

Hasil kesepakatan data pengukuran penilai antar 2 rater (validator) dilakukan uji kesesuaian menggunakan *inter-rater reliability*. Pengukuran yang dilakukan oleh dua orang validator menggunakan lembar data sama yang di jumlah, di hitung dengan koefisien realibilitas antar validator dengan rumus (2) dan hasil koefisien reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Reliabilitas

| Aspek | <i>Indeks Interatter Reliability</i> | Persen Data Reliabilitas | Level Kesepakatan |
|----------|--------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| Materi | 0,82 | 82 % | Kuat |
| Bahasa | 0,85 | 85 % | Kuat |
| Tampilan | 0,85 | 85 % | Kuat |

Angket respon pengguna terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu Kualitas media multimedia interaktif dengan *example non example*, tampilan multimedia interaktif dengan *example non example*, dan penyajian materi. Berikut adalah hasil respon pengguna terhadap multimedia interaktif dengan *example non example* pada Tabel 5

Tabel 5.

| Aspek | Banyak Butir | Persentase (%) | Kriteria |
|--|--------------|----------------|-------------|
| Kualitas multimedia interaktif dengan <i>example non example</i> | 3 | 96,08 | Sangat baik |
| Tampilan Multimedia Interaktif dengan <i>Example Non Example</i> | 7 | 96,64 | Sangat baik |
| Penyajian Materi | 8 | 96,32 | Sangat baik |

Tujuan pengembangan multimedia interaktif pembelajaran ini adalah untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis Inkuiri dilengkapi dengan isi materi, contoh melalui gambar dan berbagai pertanyaan yang merangsang siswa untuk berpikir. Kelebihan *example non example* membuat siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar, berani mengemukakan pendapatnya (Budiyanto, 2016). Kelebihan multimedia interaktif adalah kemampuan untuk mengakses informasi secara lebih dalam dan lebih banyak, bersifat multisensorik, interaktif dan lebih leluasa dalam kreatifitas (Munir, 20212). Selain mengumpulkan materi sebagai acuan

materi pada media, pada tahap ini peneliti memilih aplikasi yaitu *powerpoint* sebagai aplikasi pengembang multimedia dengan tambahan menggunakan *hyperlink* dan penerapan *visual basic for applications (VBA)* dan *Macros* agar multimedia yang digunakan menjadi interaktif bagi siswa serta menggunakan *example non example* berbasis inkuiri. Dapat di lihat gambar berikut ini :

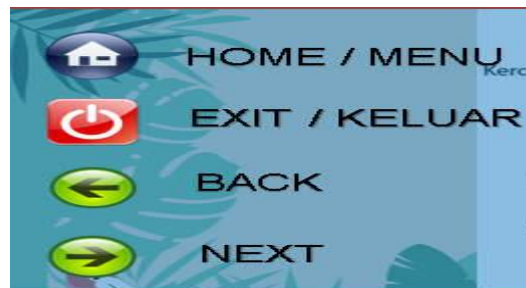
Ada beberapa hal yang dilakukan dalam tahap desain produk pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis Inkuiri, antara lain:

- a. Orientasi meliputi tujuan pembelajaran (termasuk dalam langkah-langkah inkuiri), pemilihan desain template, pemilihan gambar (termasuk dalam multimedia) dan isi materi sebagai bahan pembelajaran.



Gambar 4.24 Orientasi Inkuiri

Dalam slide *powerpoint* di atas terdapat simbol-simbol untuk menggunakan multimedia interaktif. Simbol-simbol tersebut di buat dengan menggunakan *hyperlink* yang ada dalam aplikasi *powerpoint*. Simbol-simbol tersebut yaitu “Next” untuk melanjutkan ke materi selanjutnya, “Home (gambar rumah)” untuk kembali ke posisi awal, dan gambar exit untuk mematikan atau keluar dari multimedia. Dapat di lihat dari gambar di bawah ini:



- b. Merumuskan masalah meliputi media memuat gambar organ pencernaan hewan ruminansia dan Aves.

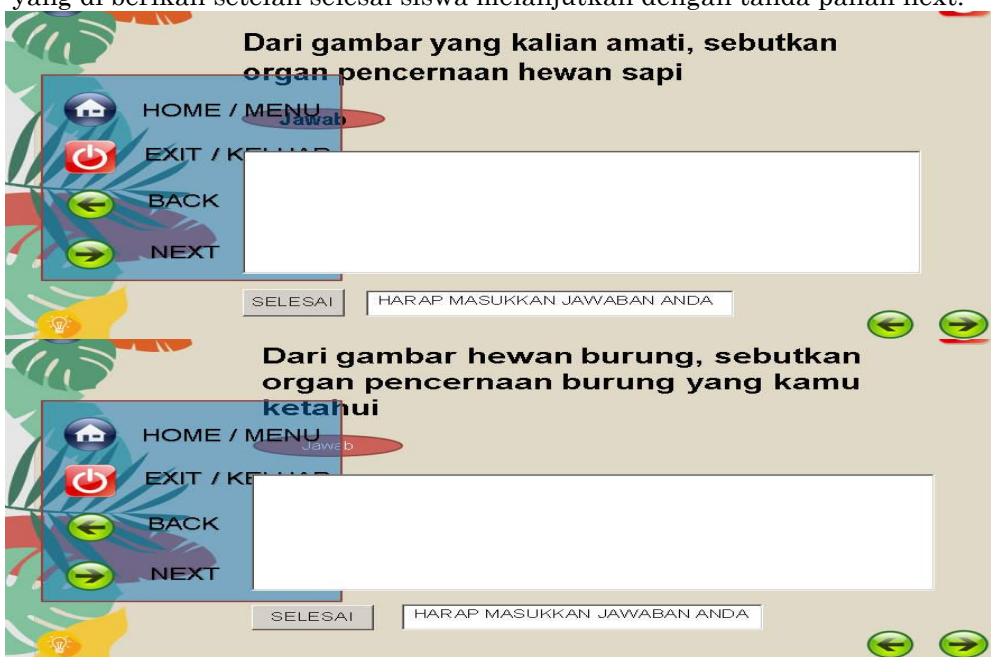




Gambar 4.25 Merumuskan masalah inkuiri

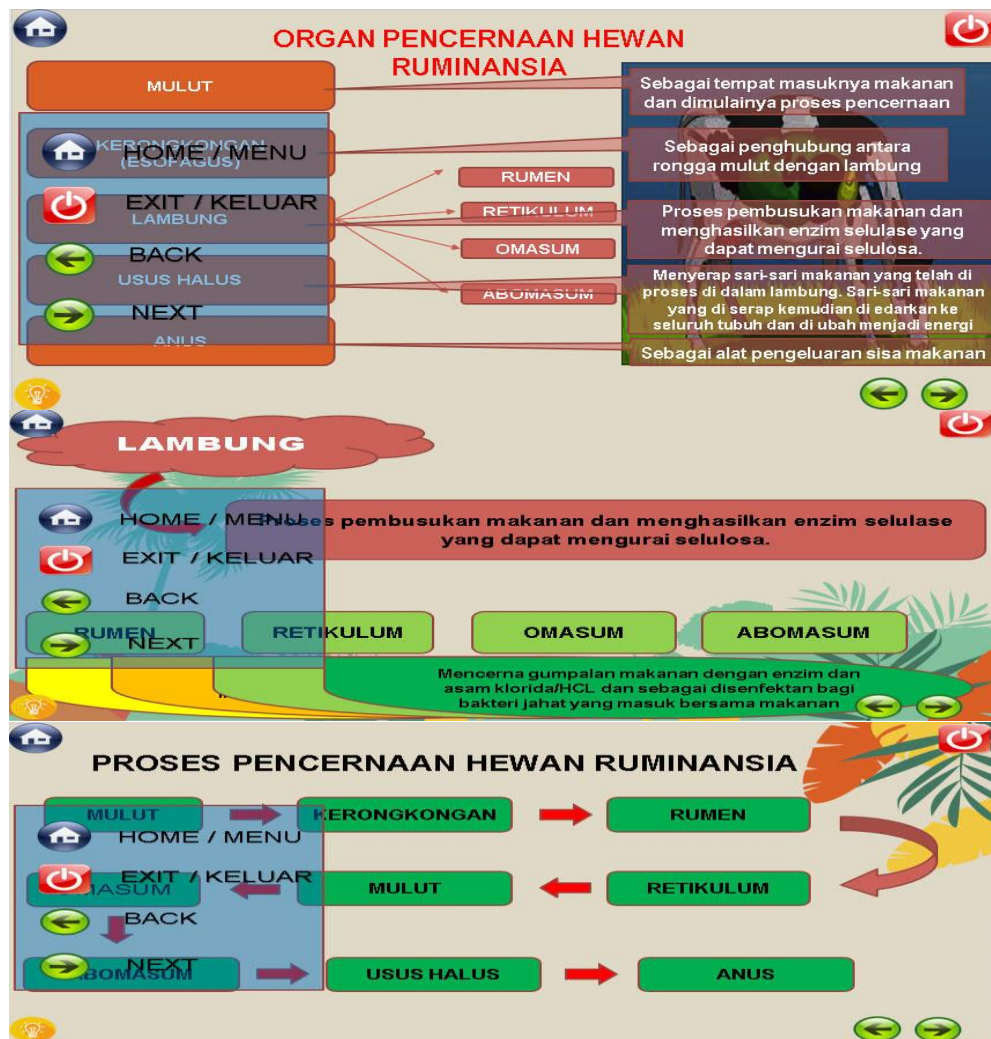
Gambar yang ada dalam multimedia di atas merupakan *example non example* Hewan aves merupakan salah satu contoh gambar yang bukan termasuk materi utamanya. Hal itu di gunakan agar siswa lebih berfikir kritis dan melihat perbedaan dari dua gambar hewan tersebut. Dan di dalam slide *powerpoint* tersebut terdapat simbol-simbol yang di gunakan siswa agar bisa berinteraktif dengan menggunakan multimedia.

- c. Merumuskan hipotesis meliputi multimedia interaktif dengan memberikan soal sesuai gambar organ pencernaan hewan ruminansia dan aves, fungsi organ pencernaan hewan tersebut. Soal yang di buat dengan mengaktifkan atau menerapkan *Visual Basic For Applications (VBA)* yang ada di aplikasi *powerpoint*. Dengan mengaktifkan *VBA*. siswa bisa mengisi jawaban sesuai dengan pertanyaan yang di berikan setelah selesai siswa melanjutkan dengan tanda panah next.



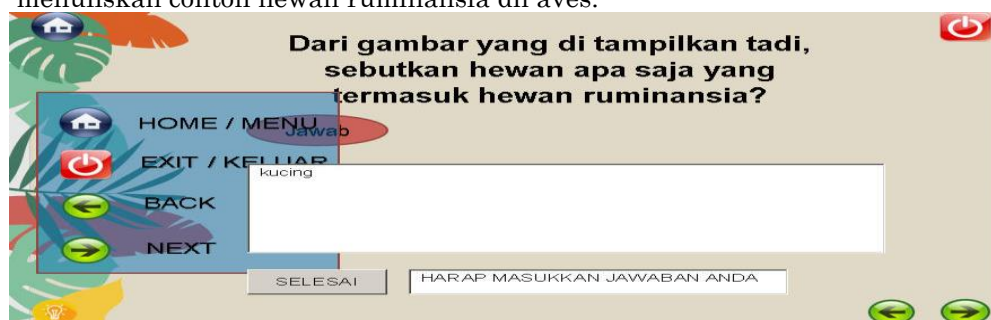
Gambar 4.26 Merumuskan hipotesis inkuiri VBA

- d. Mengumpulkan dan menganalisis data meliputi multimedia interaktif memuat gambar dan alur pencernaan hewan ruminansia



Gambar 4.27 Menganalisis Data Inkuri

- e. Mengkomunikasikan meliputi multimedia interaktif dengan *example non example* (gambar yang telah di tampilkan pada langkah inkuiri merumuskan masalah) dan menampilkan proses pencernaan hewan secara berurutan dan mengetahui fungsi organ pencernaan hewan ruminansia serta memuat perintah untuk siswa menuliskan contoh hewan ruminansia dn aves.





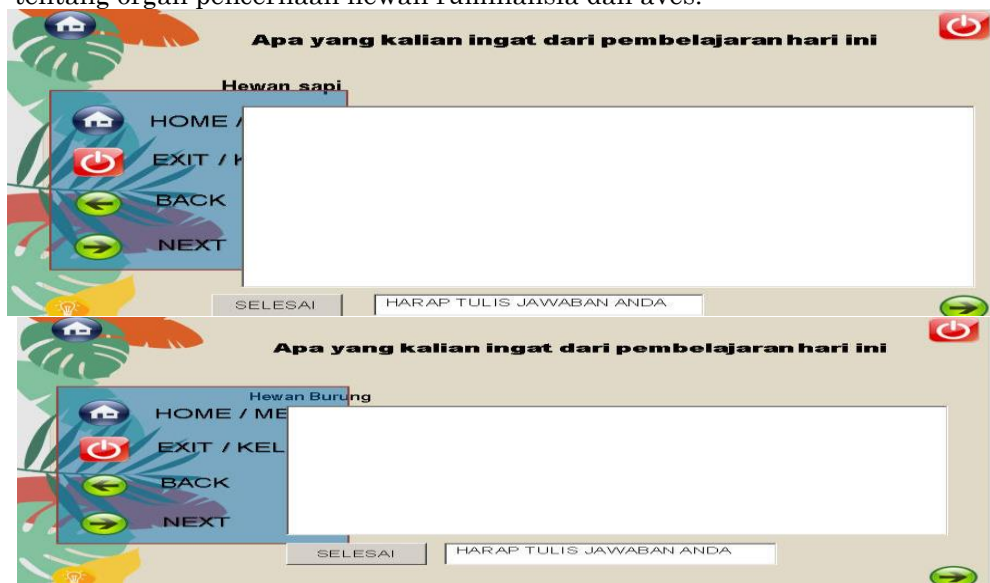
Gambar 4.28 Mengkomunikasikan Inkuiri

- f. Mengembangkan masalah baru meliputi multimedia interaktif dengan memuat gambar organ pencernaan hewan aves (burung)



Gambar 4.29 Pengembangan Masalah Inkuiri

- g. Membuat kesimpulan meliputi multimedia interaktif dengan memuat pertanyaan tentang organ pencernaan hewan ruminansia dan aves.



Gambar 4.30 Kesimpulan Inkuiri

Pembahasan

Berdasarkan nilai kelayakan yang diperoleh pada aspek materi bahwa multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri bisa digunakan dalam proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rasyid, Aziz, dan Saleh (2016) mengungkapkan bahwa konsep dan teori yang terkandung dalam di dalam media digital harus disesuaikan dengan ranah kognitif yang dituntut pada KI dan KD.

Kesesuaian bahasa pada media digital yang dikembangkan memenuhi kriteria layak sesuai dengan hasil validasi. Media yang baik memiliki struktur kalimat yang jelas dan dapat dimengerti, kalimat yang menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda (Depdiknas, 2008).

Unsur penyajian tampilan yang layak dan memadai pada multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri mampu memotivasi siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan hasil validasi ahli media yang memenuhi kriteria layak. Menurut pendapat Adalikwu (2013) menyatakan bahwa aspek penyajian tampilan berperan memotivasi siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil angket respon siswa di peroleh bahwa multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri pada siswa kelas V SD dikategorikan sangat baik pada aspek kualitas 96,09%, aspek tampilan 96,64%, dan aspek penyajian materi 96,32%. Sedangkan berdasarkan wawancara guru mengatakan bahwa tujuan pembelajaran sudah tercapai dengan jelas, siswa lebih memahami pelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif yang telah di rancang.

Kelebihan dari pembelajaran menggunakan multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri yaitu multimedia interaktif dengan *example non example* yang dikembangkan memberikan pengalaman baru kepada siswa baik dalam segi pemahaman materi maupun proses kegiatan pembelajaran, multimedia interaktif dengan *example non example* yang di susun dengan memperhatikan gaya belajar siswa (melihat, mendengar, bergerak) sehingga sesuai dengan kebutuhan siswa itu sendiri, multimedia interaktif dengan *example non example* diintegrasikan dengan model inkuiri, multimedia interaktif dengan *example non example* memudahkan siswa dalam memahami konsep materi.

Multimedia interaktif ini juga sudah di lengkapi dengan kegiatan siswa untuk mencari informasi sendiri dan mengemukakan hasil yang diperoleh dari melihat gambar dan menonton video animasi materi organ pencernaan hewan. Dan di akhir pembelajaran menggunakan multimedia interaktif ini, kegiatan siswa membuat kesimpulan sendiri dengan di bimbing oleh guru. Dan multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri baik digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian Alfiriani dan Hutabri (2017) menyatakan kelayakan mengacu pada kondisi media pembelajaran yang dikembangkan dapat dengan mudah digunakan oleh siswa sehingga pembelajaran yang dilakukan bermakna, menarik, menyenangkan, dan berguna, bagi kehidupan siswa, serta meningkatkan kreativitas mereka dalam belajar dan memiliki tingkat keefektifan terhadap hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat disimpulkan:

1. Produk media pembelajaran yang dikembangkan adalah multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri. Produk ini dikembangkan menggunakan aplikasi *powerpoint* dengan menerapkan *Visual Basic for Application* (VBA). Multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri dirancang dengan menggunakan model 4D dengan tahapan *devine* (menganalisis kebutuhan guru dan siswa), *design* (merancang dan menyusun bagian-bagian multimedia yang di gabungkan dengan langkah-langkah inkuiri dan memasukkan gambar sesuai materi pembelajaran yang runtut dan baik, *develop* (mengembangkan langkah-langkah inkuiri dengan *example non example* menggunakan aplikasi *powerpoint* dengan menerapkan VBA agar multimedia menjadi interaktif), *revisi* dan uji terbatas.
2. Produk multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri telah layak digunakan. Pada hasil validasi oleh validator ahli materi, bahasa dan

tampilan mendapatkan interpretasi kevalidan sedang dan sangat valid sedangkan uji reliabilitas dikatakan kuat antara validator mendapatkan hasil dari aspek materi 82%, aspek bahasa 85%, dan aspek tampilan 85%.

3. Berdasarkan hasil respon pengguna siswa dan wawancara guru yang terdiri dari aspek kualitas media, tampilan media, dan penyajian materi pada saat uji coba terbatas di SDN 25 Lubuklinggau diperoleh respon dengan kategori “sangat baik”. Pada respon siswa mendapatkan hasil dari kualitas multimedia yaitu 96,08%, dari segi tampilan 96,64%, dan dari segi penyajian materi mendapatkan hasil 96,32%. Sedangkan dari hasil wawancara respon guru mengatakan bahwa produk multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri baik untuk digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, beberapa saran yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Dalam pengembangan ini, peneliti menemukan kesulitan dalam kegiatan merumuskan hipotesis berupa tanggapan siswa terhadap gambar atau materi menggunakan VBA di aplikasi *powerpoint*. Peneliti belum bisa menemukan cara untuk menyimpan hasil jawaban siswa. Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar dapat menemukan cara untuk menyimpan hasil kerja siswa menggunakan VBA di aplikasi *powerpoint*.
2. Berdasarkan temuan pada kelayakan multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri yang masih membutuhkan beberapa perbaikan disarankan agar pengembangan selanjutnya memperhatikan hasil revisi materi, bahasa, dan tampilan yang ditemukan pada penelitian ini, sebagai referensi untuk mengurangi kesalahan pada produk multimedia interaktif dengan *example non example* berbasis inkuiri.
3. Berdasarkan temuan respon pengguna siswa, untuk peneliti selanjutnya memperhatikan cahaya agar tidak berpengaruh terhadap gambar dan tulisan yang ada di multimedia dan bisa membagi waktu agar multimedia dan kegiatan siswa yang dilakukan sesuai dengan rancangan yang dibuat.

Referensi

- Adalikwu, S.A., (2013). The Influence of Instructional Materials on Academic Performance of Senior Secondary School Students in Chemistry in Cross River State. *Global Journal of Educational Research* 20 (1): 39— 45
- Alfiriani, A., & Hutabri, E., (2017) Kepraktisan dan Keefektifan Modul Pembelajaran Bilingual Berbasis Komputer. *Jurnal Kependidikan*, Volume 1, Nomor 1, Halaman 12-23
- Budiyanto, M., A., K., (2016). *Sintaks 45 Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. Malang: UMM Pers.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Media pembelajaran*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fahyuni & Nurdyansyah. (2016). *Inovasi Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nazamial Learning Center.
- Munir (2012). *Multimedia Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung. CV. Alfabeta
- Rasyid, Azis, Saleh (2016) Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Digital Dalam Konsep Sistem Indera Pada Siswa Kelas XI SMA Jurnal Pendidikan

- Biologi Volume 7, Nomor 2, Februari 2016, hlm. 69-80
<http://dx.doi.org/10.17977/um52v7i2p69-80> Diunduh tanggal 23 Maret 2021
- Retnosari.,N., Susilo., H., Suwono., H., (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri Di Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan: Teori Penelitian dan Pengembangan*. Vol 1 No 8. Hal 1529-1535.
- Sartono. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Tema Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Untuk kelas V Sekolah Dasar. *IDEGURU: Jurnal Karya Ilmiah*. Vol 2 No 2. Hal 60-73.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Winarni, E. W., (2012), *Inovasi dalam Pembelajaran IPA*, Bengkulu: FKIP UNIB.
- , (2018), *Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara
- Wicaksono., R., A., Sutikno., P., Y., (2019). Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Example Non Example Berbantuan Media Audio Visual. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*. Vol 9 No 3. Hal 131-138.
- Wulandari., L., Setiyanto., K., Sofi., N., Widiastuti., (2013). *Sistem Multimedia*. Jakarta: Universitas Gunadarma
- Yaumi, Muhammad. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group