

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERMUATAN GAMES TEBAK KATA (MI-GTK) PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA

INTERACTIVE MULTIMEDIA DEVELOPMENT AT WITH GAMES GUESSING OF WORD (MI-GTK) GAMES ON EXCREASE SYSTEM MATERIALSHUMANS THE A STUDENT CLASS XI SMA

Vannesha Prilian Dhika¹⁾, Lufri²⁾, Des²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

²⁾ Staf Pengajar Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof Dr. Hamka Air Tawar, Padang, Indonesia

Email: vanneshapriandikha26@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to produce interactive multimedia that is valid and practically charged with the game of word guess (MI-GTK) on human excretion system material for class XI SMA. This research uses three stages of 4-D model. The subjects of this study were at 32 the students of class XI SMAN 4 Padang and the second of teachers. The object of this research is interactive multimedia charged game of word guess (MI-GTK) on the material of human excretion system validated by 5 validator. The criteria practically The data in this study is the primary data collected from the validity and the questionnaire of practicality. The criterion of validity is 91,37 with criterion very valid, the criteria practicality is 97,40 for a teachers and the students is 92,25 with criterion very practical.

Keywords: Interactive Multimedia, Guessing of word Games, Human Excretion System

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan Multimedia Interaktif bermuatan Games Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan tiga tahap *model 4-D*. Subyek penelitian ini berjumlah 32 peserta didik kelas XI SMAN 4 Padang dan dua orang guru. Objek penelitian ini adalah Multimedia Interaktif bermuatan Games Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia yang divalidasi oleh 5 orang validator. Data dalam penelitian ini adalah data primer yang dikumpulkan dari uji validitas dan uji praktikalitas. Hasil uji validitas adalah 91,37% dengan kriteria sangat valid, hasil uji praktikalitas adalah 97,40% oleh guru dan uji praktikalitas oleh peserta didik sebesar 92,25% dengan kriteria sangat praktis.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Games Tebak Kata, Sistem Ekskresi Manusia

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu upaya dalam mengembangkan potensi-potensi

manusiawi peserta didik. Menurut Zein (2014: 13) pendidikan bertujuan untuk menyiapkan pribadi dalam keseimbangan,

kesatuan, organis, harmonis, dinamis, guna mencapai tujuan hidup kemanusiaan. Agar tercapainya suatu tujuan pendidikan, sistem pendidikan di Indonesia selalu mengalami perubahan. Perubahan ini bertujuan agar tercapainya suatu pendidikan yang lebih berkualitas.

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sangat pesat berpengaruh pada semua bidang tidak terkecuali bidang pendidikan. Menurut Stella, Ihechukwu, Nwakaego, dan Uchechukwu (2017: 51), Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan teknologi yang digunakan untuk berkomunikasi guna menciptakan, mengelola dan mendistribusikan informasi yang mencakup peralatan komputer, internet, telepon, televisi, radio dan audio visual. Menurut Warsita (2008: 1) kemajuan teknologi komunikasi dan informatika yang sangat cepat telah menawarkan tentang bagaimana orang dapat mengambil manfaat kemajuan itu untuk kepentingan belajar.

Belajar merupakan suatu interaksi yang terjadi antara guru dengan peserta didik. Menurut Lufri (2007:2) yang menyatakan guru merupakan seorang pendidik yang harus mempunyai kemampuan dalam mengelola kelas agar peserta didik bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Sebelum proses pembelajaran dimulai, guru perlu memikirkan strategi pembelajaran yang sesuai guna tercapainya tujuan pembelajaran.

Pembelajaran biologi di SMA umumnya masih sulit dipahami karena materi pembelajaran di SMA terlalu fokus pada buku pelajaran dan kurang bervariasi, sehingga peserta didik mudah merasa bosan. Agar pembelajaran biologi dapat terlaksana dengan baik, guru dituntut untuk bisa menemukan metode pembelajaran yang bervariasi untuk menciptakan suasana belajar yang menarik,

interaktif dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Widiasworo (2014: 21), guru kreatif adalah guru yang menyenangkan yang memiliki humor yang baik dan tidak berlebihan.

Salah satu keterampilan yang harus dimiliki seorang guru yaitu mampu mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran agar materi yang awalnya bersifat abstrak dapat menjadi konkrit dan menarik. Menurut Sari, Ansari, dan Saragih (2017: 22), media adalah saluran informasi dari pengirim ke penerima pesan sebagai alat yang memudahkan pekerjaan. Menurut Rosado, Arguero, dan Rojas (2014: 54) yang menyatakan untuk menjadikan lingkungan yang cerdas kita membutuhkan alat multimedia (diklasifikasikan sebagai kombinasi teks, grafik, suara, animasi dan video yang disampaikan dan dikendalikan oleh komputer) yang memberi daya tarik tinggi, dan daya tarik tinggi. Guru di sekolah biasanya sudah menggunakan media seperti menjelaskan pelajaran menggunakan *microsoft office power point*. Menurut Grzeszczyk (2016: 132) *Power Point* adalah program yang memungkinkan interaktivitas, dan memungkinkan untuk menciptakan berbagai aktivitas, mulai dari kuis interaktif dan bahkan permainan.

Berdasarkan hasil angket observasi peserta didik pada tanggal 27 Oktober 2016, didapatkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem ekskresi manusia. Penulis juga melakukan wawancara dengan salah satu guru biologi di SMA Negeri 4 Padang yaitu Ibu Wilda Gusyarni, S.Pd. yang menyatakan kelemahan dari peserta didik di SMA Negeri 4 Padang yaitu kurangnya minat baca peserta didik karena materi yang terlalu banyak dan susah memahami konsep. Disaat sedang berdiskusi ataupun mencari jawaban pertanyaan, peserta didik lebih senang menggunakan *gadget* dalam

mencari pelajaran daripada membaca buku pelajarannya, karena dengan menggunakan kata kunci jawaban pertanyaan bisa didapatkan dengan cepat.

Berdasarkan pengalaman penulis ketika melaksanakan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) di SMA Negeri 4 Padang pada semester genap Tahun Ajaran 2016/2017, diketahui bahwa peserta didik senang menggunakan *gadget* seperti *searching* atau bermain *games*. Bahkan juga ada beberapa peserta didik yang bermain *games* disaat proses pembelajaran berlangsung. Disaat penulis melakukan wawancara, peserta didik menyatakan mereka merasa bosan dan kurang memahami materi yang dijelaskan, karena banyak materi pada *slide power point* yang ditampilkan. Menurut Afuwape dan Olatoye (2014: 61) Penggunaan permainan dalam situasi belajar-mengajar memberikan tantangan menarik bagi peserta didik dan menambah minat, aktivitas dan hal baru dalam pelajaran.

Didalam pendidikan, permainan merupakan hal yang menyenangkan dan menghibur untuk dilakukan. Permainan (*games*) sangat menarik bagi peserta didik karena tidak ada tekanan dalam belajar. Ibu Wilda Gusyarni, S.Pd. juga menyatakan "peserta didik senang bermain *games*, sebelumnya sudah pernah menggunakan strategi pembelajaran menggunakan permainan aksara bermakna". Dengan adanya permainan ini, peserta didik lebih aktif, menyenangkan dan tidak membosankan.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan ibu Wilda Gusyarni, S.Pd. dan hasil penyebaran angket observasi penulis kepada 30 peserta didik kelas XII, bahwasanya peserta didik senang bermain *games*. Hanya saja peserta didik sering bermain *games* yang tidak berkaitan dengan materi pelajaran atau belum bersifat edukatif. Berdasarkan masalah

tersebut penulis membuat Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK).

Penulis membuat Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) menggunakan *Microsoft office power point 2013*. Penulis berharap Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) bisa diterapkan sebagai salah satu media pembelajaran alternatif bagi guru untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dengan menggunakan pendekatan permainan yang menyenangkan, menantang, seru dan menarik serta fokus kepada topik yang akan dibahas yaitu sistem ekskresi pada manusia. Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, penulis melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Multimedia Interaktif Bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Peserta Didik kelas XI SMA".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. (*Development Research*). Produk yang dikembangkan yaitu pengembangan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA.

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang (UNP) dan SMA Negeri 4 Padang. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata yang akan diujicobakan di SMA Negeri 4 Padang pada bulan September 2017.

Subjek uji produk penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Padang sebanyak 32 orang dan 2 orang guru. Objek penelitian ini adalah Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem

ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA.

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari angket validitas dan praktikalitas. Data ini termasuk data primer, yakni data yang diperoleh secara langsung dari subjek penelitian.

Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata ini dikembangkan menggunakan tahapan dari *4-D models* yaitu melalui tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Penelitian ini hanya sampai pada tahap *develop* saja, karena mengingat keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian. Menurut Thiagarajan, Semmel, dan Semmel 1974, dalam Trianto (2009: 189) langkah-langkah untuk mengembangkan multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata ini sebagai berikut.

1. Tahap pendefinisian (*define*)

Pada tahap *define* dilakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis Kompetensi Dasar dan bahan materi pembelajaran berdasarkan standar isi Kurikulum 2013. Langkah-langkah pada tahap *define* ini meliputi analisis awal akhir, analisis kurikulum, analisis peserta didik dan analisis konsep.

a. Analisis awal akhir

Analisis awal akhir ini bertujuan memunculkan dan menetapkan masalah dasar dalam pembelajaran biologi sehingga perlu dikembangkan multimedia interaktif. Hal ini lah yang menjadi dasar peneliti dalam mengembangkan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA.

b. Analisis kurikulum

Dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran, aspek kurikulum tidak bisa diabaikan karena penggunaan multimedia interaktif bertujuan agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang sesuai Kurikulum 2013. Analisis kurikulum dilakukan dengan cara observasi ke sekolah dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi. Dalam menyusun dan menentukan indikator pembelajaran, guru menjabarkan berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang ada.

c. Analisis peserta didik

Peneliti melakukan analisis peserta didik dengan cara pemberian lembar angket kepada peserta didik mengenai permasalahan yang dialami dalam proses pembelajaran, *games* dan warna yang disukai oleh peserta didik. Dengan mengetahui dan memahami karakteristik yang dimiliki, maka memudahkan peneliti merancang Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK), sehingga menghasilkan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) yang cocok digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

d. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan dengan cara mengidentifikasi konsep-konsep utama pada materi sistem ekskresi pada manusia.

2. Tahap perancangan (*design*)

Tujuan tahap ini yaitu untuk menyiapkan *prototype* multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata pada materi sistem ekskresi manusia. Tahap ini dimulai dengan menetapkan tujuan pembelajaran khusus berdasarkan analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya.

3. Tahap pengembangan (*develop*)

Tujuan dari tahap ini yaitu untuk menghasilkan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para validator. Tahap pengembangan ini terdiri dari:

a. Uji Validitas

Sebelum Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) yang dihasilkan digunakan oleh guru dan peserta didik, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi. Uji validitas ini bertujuan untuk memeriksa beberapa aspek diantaranya kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan pada Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK).

b. Uji Praktikalitas

Setelah divalidasi dan direvisi, Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia diuji cobakan di sekolah. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan produk penelitian yang digunakan oleh guru dan peserta didik. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana manfaat, kemudahan penggunaan, dan efisiensi waktu menggunakan multimedia interaktif oleh guru dan peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan data kualitatif yaitu analisis deskriptif. Analisis tersebut meliputi analisis validitas dan praktikalitas.

1. Analisis validitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata

Berdasarkan angket uji validitas maka dilakukan beberapa langkah berikut ini:

(1) Memberikan skor dengan kriteria berikut ini.

SS = sangat setuju dengan bobot 4

S = setuju dengan bobot 3

TS = tidak setuju dengan bobot 2

STS = sangat tidak setuju dengan bobot 1

(2) Menentukan skor tertinggi

Skor tertinggi = jumlah validator x

jumlah indikator x skor maksimum

(3) Menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator.

(4) Pemberian nilai validitas dengan cara:

Nilai validitas =

$$\frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

(5) Memberikan penilaian validitas.

Setelah didapatkan persentase, dikelompokkan sesuai kriteria yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 82).

90% - 100% = sangat baik

80% - 89% = baik

60% - 79% = cukup

0% - 59% = kurang

Kriteria tersebut kemudian dimodifikasi agar sesuai dengan penilaian validitas, yakni menjadi sebagai berikut.

89% - 100% = sangat valid

75% - 88% = valid

50% - 74% = cukup valid

0% - 49% = tidak valid

2. Analisis praktikalitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata

Angket uji praktikalitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Padang. Dianalisis dengan presentase (%) . menggunakan rumus berikut ini. Nilai praktikalitas =

$$\frac{\text{Jumlah semua skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah persentase nilai praktikalitas diperoleh, peneliti melakukan pengelompokkan sesuai kriteria yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 82) berikut ini.

89% - 100% = sangat praktis

75% - 88% = praktis

50% - 74% = cukup praktis

0% - 49% = kurang praktis

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

a. Analisis awal akhir

Hasil wawancara peneliti dengan guru biologi yakni ibu Wilda Gusyarni, S. Pd pada tanggal 27 Oktober 2016 terungkap bahwa SMA Negeri 4 Padang sudah menggunakan Kurikulum 2013. Hasil Angket observasi oleh peserta didik didapatkan 76% materi yang sulit dipahami oleh peserta didik yaitu sistem ekskresi manusia.

b. Analisis kurikulum

Pada tahap *define* ini peneliti melakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi peneliti, diketahui bahwa SMA Negeri 4 Padang sudah menggunakan kurikulum 2013.

c. Analisis Peserta Didik

Berdasarkan hasil observasi terhadap 32 peserta didik kelas XII SMA Negeri 4 Padang pada tanggal 27 Oktober 2016 terungkap bahwa permasalahan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran biologi yang dilakukan guru kurang bervariasi. Peserta didik memilih media pembelajaran permainan sebanyak 90% dengan kriteria sangat menarik. Berdasarkan hasil angket observasi peserta didik, *games* yang dimainkan dan disukai peserta didik yaitu *games* tebak kata sebanyak 35% dan warna biru merupakan warna yang disukai sebanyak 20%.

d. Analisis konsep

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA Negeri 4 Padang, materi sistem ekskresi manusia diajarkan pada semester II kelas XI.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*Design*) Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) sesuai dengan KI, KD dan Indikator Pencapaian Kompetensi yang telah dianalisis. Selanjutnya peneliti membuat Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) menggunakan *microsoft office power point 2013*.

Bagian awal (*cover*) background multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dirancang menggunakan warna biru. Warna biru merupakan warna yang memiliki karakteristik kedamaian, kesejukan, pengetahuan, sehingga lebih santai dalam menggunakan multimedia. Tampilan *cover* multimedia dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan awal (*cover*) MI-GTK

3. Tahap pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan (*develop*) terdapat 2 kegiatan yaitu uji validitas dan uji praktikalitas.

a. Validitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata

Validitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dilakukan oleh 5 validator yang terdiri dari 3 orang dosen dan 2 orang guru. Validasi produk ini dilakukan untuk memeriksa kesesuaian beberapa aspek seperti kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikaan. Validasi produk ini dilakukan dengan cara pengisian angket validasi oleh masing-masing validator.

Hasil analisis uji validitas dari beberapa validator dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji validitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata

No	Komponen Penilaian	Nilai Validasi (%)	Kriteria
1.	Kelayakan isi	89,44	Valid
2.	Kebahasaan	89,00	Valid
3.	Penyajian	92,86	Sangat

			Valid
4.	Kegrafikaan	94,17	Sangat Valid
Jumlah total nilai validitas		365,47	
Rata-rata nilai validitas		91,37	Sangat Valid

Hasil validasi pada Tabel 1 menunjukkan rata-rata nilai validasi dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata yang dikembangkan telah

No	Aspek	Nilai praktis	Kriteria
1	Kemudahan penggunaan	94,61	Sangat Praktis
2	Efisiensi waktu pembelajaran	88,67	Praktis
3	Manfaat	93,46	Sangat Praktis
Total		276,74	
Rata-rata		92,25	Sangat Praktis

valid dari segi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, serta aspek kegrafikaan, sehingga multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Praktikalitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata

Uji praktikalitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dilakukan kepada 2 orang guru dan 32 orang peserta didik kelas XII MIA SMA Negeri 4 Padang. Data praktikalitas oleh guru diperoleh dengan menggunakan angket uji praktikalitas. Hasil uji praktikalitas secara ringkas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Praktikalitas Multimedia Interaktif Bermuatan *Games* Tebak Kata oleh Guru

No	Aspek	Nilai Praktis	Kriteria
1	Kemudahan penggunaan	93,75	Sangat Praktis
2	Efisiensi waktu pembelajaran	100	Sangat Praktis
3	Manfaat	98,44	Sangat Praktis

Total nilai praktikalitas	292,19	
Rata-rata nilai praktikalitas	97,40	Sangat Praktis

Hasil uji praktikalitas menunjukkan bahwa nilai rata-rata praktikalitas Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) yaitu dengan kriteria sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) yang dikembangkan sangat praktis digunakan oleh guru sebagai salah satu multimedia interaktif dalam pembelajaran Biologi. Selain kepada guru, uji praktikalitas juga diajukan kepada peserta didik. Hasil uji praktikalitas disajikan secara ringkas pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Praktikalitas Multimedia Interaktif Bermuatan *Games* Tebak Kata oleh Peserta Didik

Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh peserta didik yang ditampilkan pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata uji praktikalitas Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) memiliki kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan, bahwa multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata yang dikembangkan sangat praktis digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran.

PEMBAHASAN

Pengembangan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) sesuai dengan Kurikulum 2013 yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*). Pada tahap pendefinisian (*define*) ini dilakukan analisis awal akhir, analisis kurikulum dan analisis peserta didik. kemudian multimedia dirancang berdasarkan langkah-langkah

yang ditetapkan. Hasil perancangan (*design*) ini adalah sebuah produk berupa Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA. Langkah selanjutnya adalah penilaian validitas dan praktikalitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata (MI-GTK).

1. Validitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata

Analisis data dari angket uji validitas Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) diisi oleh dosen dan guru didasarkan pada empat aspek penilaian yaitu, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata didapatkan dengan nilai kriteria sangat valid. Menurut Depdiknas (2008: 28) menyatakan bahwa suatu produk dikategorikan valid jika telah layak dari aspek isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Produk yang valid berarti produk tersebut layak untuk digunakan oleh peserta didik dan guru karena dapat membantu peserta didik dan guru dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Ditinjau dari aspek kelayakan isi, Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) ini dinyatakan oleh validator dengan kriteria valid, yang berarti bahwa materi pada multimedia interaktif telah sesuai dengan Kurikulum 2013, serta sesuai dengan tuntutan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator pencapaian kompetensi. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008: 28) yang menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum, dalam hal ini yaitu Kurikulum 2013.

Dilihat dari aspek kebahasaan, multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dinyatakan dengan kriteria

valid. Hal ini menunjukkan bahwa Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) telah memiliki bentuk huruf yang dapat dibaca, petunjuk dan informasi multimedia interaktif jelas, susunan kalimat yang tepat dengan menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, gambar dan kejelasan suara narator. Menurut Gustinasari, Lufri, dan Ardi (2017: 69) Komponen kebahasaan berhubungan dengan penggunaan kalimat yang jelas sehingga tidak menimbulkan kerancuan oleh peserta didik.

Ditinjau dari aspek penyajian, Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) telah memuat indikator dan tujuan pembelajaran yang jelas. Materi pada Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) juga mengajak peserta didik belajar sambil bermain. Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) juga dapat memotivasi dan menarik perhatian peserta didik untuk belajar agar tidak merasa bosan, sehingga proses pembelajaran bisa lebih terarah.

Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) memiliki tombol navigasi, animasi yang menarik dan berhubungan dengan materi sistem ekskresi manusia, serta telah bersifat interaktif. Pramono (2007: 11) menyatakan bahwa interaktivitas sederhana pada multimedia interaktif terlihat saat pengguna harus menekan *keyboard* atau melakukan klik tombol dengan *mouse* untuk berpindah-pindah halaman (*display*).

Berdasarkan angket uji validitas yang terdiri dari komponen kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan, dapat dinyatakan bahwa Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA yang dikembangkan ini telah dinyatakan dengan kriteria sangat valid.

2. Praktikalitas Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK)

Uji praktikalitas Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) dilakukan kepada guru dan peserta didik. Dalam uji praktikalitas ini melibatkan 2 orang guru dan 32 orang peserta didik kelas XII di SMA Negeri 4 Padang. Dari analisis hasil uji praktikalitas terhadap multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata oleh guru diketahui bahwa multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata ini dinyatakan dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan analisis hasil uji praktikalitas terhadap multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata oleh peserta didik juga dinyatakan dengan kriteria sangat praktis. Nilai praktis ini merupakan rata-rata dari 3 aspek dalam uji praktikalitas yaitu kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata.

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dinyatakan dengan kriteria sangat praktis oleh guru dan peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa petunjuk penggunaan pada multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata sudah jelas sehingga guru dan peserta didik mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pemakaian multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata.

Pada pelaksanaan uji praktikalitas, peserta didik rata-rata sudah paham dengan penggunaan multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata ini. Terlihat bahwa peserta didik tidak bertanya atau mengeluh saat menggunakan multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata yang didik yang dikembangkan.

Ditinjau dari segi efisiensi waktu pembelajaran, multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata terbukti

efisien bila digunakan dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil angket uji praktikalitas oleh guru yang menyatakan kriteria sangat praktis. Sedangkan oleh peserta didik dinyatakan dengan kriteria praktis. Peserta didik dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing.

Dilihat dari segi manfaat, multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dinyatakan dengan kriteria sangat praktis oleh guru dan peserta didik. Dari jawaban peserta didik juga terlihat bahwa multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dan memahami konsep pelajaran dengan baik serta sesuai dengan cara belajarnya masing-masing. Pramono (2007:13) menyatakan bahwa kelebihan dari menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran yaitu peserta didik dapat mengontrol proses pembelajaran, karena peserta didik dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kesiapan, dan keinginannya sendiri.

Secara keseluruhan, hasil analisis angket uji validitas dan praktikalitas multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata dinyatakan sangat valid dan sangat praktis. Dengan dihasilkannya multimedia interaktif bermuatan *games* tebak kata ini dapat menjawab permasalahan kurang maksimalnya pembelajaran tentang materi sistem ekskresi pada manusia. Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu multimedia yang digunakan peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran.

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) pada materi sistem ekskresi manusia untuk peserta didik

kelas XI SMA yang memenuhi kriteria sangat valid dengan nilai rata-rata validitas sebesar 91,37%. Hasil uji praktikalitas oleh guru menunjukkan Multimedia Interaktif bermuatan *Games* Tebak Kata (MI-GTK) yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis dengan nilai rata-rata praktikalitas sebesar 97,40% dan hasil praktikalitas oleh peserta didik juga memenuhi kriteria sangat praktis dengan nilai sebesar 92,25%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini ditulis dari Skripsi peneliti di Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Penulisan dan penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang tulus kepada Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., selaku pembimbing 1 dan Ibu Dra. Des M, M.S., selaku pembimbing II. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si., dan Ibu Rahmadhani Fitri, M.Pd.

REFERENSI

- Afuwape dan Olatoye. 2017. "Using Simulation Game-Assisted Instruction to Modify Students' Attitude Towards Integrated Science". *British Journal of Education*, Volume 5 Nomor 5: Halaman 83-95.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Grzeszczyk, Karmila Barbara. 2016. "Using multimedia in the English language classroom". *World Scientific News*, WSN.43(3) : 104-157.
- Gustinasari, Meli., Lufri., dan Ardi. 2017. "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Konsep Disertai Contoh pada Materi Sel untuk Siswa SMA". *Bioeducation Journal*, Vol 1 No 1: Halaman 60-73.
- Lufri. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Pramono, Gatot. 2007. *Aplikasi Component Display Theory dalam Multimedia dan Web Pembelajaran*. Jakarta: PUSTEKKOM Depdiknas.
- Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rosado, Dan-EI Neil Vila., Argüero, Margarita Esponda., Rojas, Raul. 2014. "An Adaptive Interactive Multimedia System for Intelligent Environments". *International Journal of Information and Education Technology*, Volume 4 Nomor 1: Halaman 54-58.
- Sari, Annisa Tri., Ansari, Khairil., dan Saragih Amrin. "Media Learning Development In Writing Complex Procedure Text Based On Interactive Multimedia For X Grade Students Of Vocational School (Multi Karya Medan, Indonesia)". *British Journal of English Linguistics*. Volume 5 Nomor 5: Halaman 20-28.
- Stella, Oparah Justina., Ihechukwu, Nwoke Bright., Nwakaego, Nwoga Anayochi., dan Uchechukwu, Ugwu Donatus. 2017. "Pre-Service Teachers' Attitude Towards Application of Information and Communication Technology (Ict) as a Pedagogical Tool in Teacher Education". *British Journal of Education*. Volume 5 Nomor 11: Halaman 50-57.

- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Warsita, Bambang.2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*.Rineka Cipta: Jakarta.
- Widiasworo,Erwin.2014. *Rahasia Menjadi Guru Idola*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta.
- Zein, Zuhendri. 2014. *Filsafat Pendidikan*. Sukabina Press: Padang.