

KELAYAKAN TEORITIS MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MATERI MUTASI UNTUK SMA

THE FEASIBILITY THEORETICAL OF LEARNING MEDIA OF INTERACTIVE MULTIMEDIA IN THE TOPIC OF MUTATION FOR SENIOR HIGH SCHOOL

Rizqi Amrulloh, Yuliani, dan Isnawati
Jurusan Biologi FMIPA UNESA
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt 2 Surabaya 60231, Indonesia
e-mail: amrulloh27@yahoo.co.id

Abstract – This research aims to produce the learning media of interactive multimedia in the topic of mutation which is feasible theoretically. The theoretical feasibility of interactive multimedia consists of the feasibility of topic and media. The feasibility of topic consists of the suitability of the media content with the topic of mutation and the suitability of the media content with learning objectives. Meanwhile, the feasibility of media consists of the format of media, quality of media, and the suitability of media with the concept. This development research used ASSURE model which consists of six phases. The feasibility of topic got percentage about 89.90% and very feasible, the media feasibility got percentage about 84.08% and very feasible. These results show that the learning media of interactive multimedia in the topic of mutation is feasible theoretically.

Keywords: *Interactive multimedia on mutation, Theoretical feasibility*

Abstrak – Tujuan pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran multimedia interaktif pada materi mutasi yang layak secara teoritis. Kelayakan teoritis multimedia interaktif ditinjau dari aspek kelayakan materi dan kelayakan media. kelayakan materi meliputi kesesuaian isi media dengan konsep mutasi dan kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran. Sedangkan kelayakan media meliputi format media, kualitas media dan kesesuaian konsep. Metode yang digunakan dalam pengembangan media multimedia interaktif adalah model pengembangan ASSURE yang terdiri dari 6 tahap pengembangan. Kelayakan materi memperoleh persentase sebesar 89,9% masuk dalam kategori sangat layak dan kelayakan media memperoleh nilai 84,08% masuk dalam kategori layak. Tingginya nilai kelayakan materi dan media, menunjukkan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif layak secara teoritis.

Kata kunci : *Multimedia interaktif materi mutasi, Kelayakan teoritis*

I. PENDAHULUAN

Media pembelajaran berfungsi untuk mempermudah siswa untuk memahami suatu materi. Ada beberapa tipe belajar siswa antara lain tipe belajar audio, kinestetik, visual, dan audio visual. Dalam kegiatan pembelajaran, sebagian besar tenaga pengajar hanya menyajikan informasi dalam bentuk verbal sehingga kurang efektif, hanya memfasilitasi siswa yang memiliki cara belajar audio, sedangkan siswa dengan tipe belajar

yang lain tidak maksimal. Ibrahim (2010) mengemukakan bahwa ketersediaan media pembelajaran akan memperluas kesempatan belajar tidak hanya terbatas pada siswa dengan tipe belajar verbal tapi juga siswa-siswa dengan tipe belajar yang lain seperti kinestetik, audio, musikal dan sebagainya. Sedangkan menurut Susilana (2007) manfaat media pembelajaran dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik

Media pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah multimedia interaktif pada materi mutasi. Menurut Ratini (2011) Multimedia interaktif merupakan perpaduan berbagai media yang berbeda yang dikemas menjadi sebuah file digital. Pembuatan multimedia interaktif memanfaatkan media komputer dan *software* pengolah gambar, animasi dan suara. Multimedia interaktif pada materi mutasi didalamnya terdapat perpaduan antara teks, gambar, dan animasi tentang materi mutasi. Diharapkan dengan adanya media multimedia interaktif ini bisa membantu siswa dalam memahami konsep materi mutasi. Menurut (Arifin, 2012) Kualitas penerimaan informasi pelajaran akan lebih baik apabila didukung oleh media interaktif. Kelebihan dari penggunaan multimedia interaktif yaitu dapat menyajikan informasi dengan objek abstrak menjadi konkrit dan memberikan pengalaman langsung kepada siswa karena mereka dapat berinteraksi dengan konsep yang sedang dipelajarinya. Jika dibandingkan dengan media yang lain, multimedia interaktif lebih mudah digunakan dan berisi gambar bergerak untuk mempermudah pemahaman sebuah konsep. Hal ini diperkuat oleh Hasrul (2010) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia dapat meningkatkan efektifitas dari penyampaian suatu informasi.

Selama ini penyajian materi mutasi hanya terbatas pada gambar, yang kurang dapat memvisualisasi proses mutasi secara tepat sehingga hasilnya kurang maksimal. Terlebih lagi topik yang akan dipelajari dalam materi mutasi berkaitan dengan perubahan struktur gen dan kromosom, yang prosesnya sulit untuk diindragkan dan siswa tidak dapat melakukan pengamatan secara langsung. Menurut Utami (2012) materi genetika mengandung banyak sekali materi yang bersifat abstrak, dan proses ini tidak dapat diamati secara langsung. Oleh karena diperlukan multimedia yang berisi video animasi dan interaktif sehingga bisa menutupi kekurangan dari media gambar. Sebagian siswa kesulitan memahami dan

mengerti konsep yang diajarkan, tentunya materi mutasi akan lebih menarik jika disajikan dengan gambar animasi bergerak yang sesuai dengan isi konsep. Sehingga memungkinkan siswa untuk lebih termotivasi dalam mempelajari materi ini.

Untuk menghasilkan media yang layak secara teoritis, media harus ditelaah oleh ahli media, ahli materi dan guru biologi. Kelayakan teoritis media ditinjau dari kelayakan materi dan kelayakan media. kelayakan materi meliputi kesesuaian isi media dengan konsep, dan kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran. sedangkan kelayakan media meliputi format media, kualitas media, dan kesesuaian konsep. Berdasarkan kelayakan kedua aspek tersebut dihasilkan multimedia interaktif yang layak secara teoritis dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

II METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ASSURE, yang terdiri dari 6 tahap proses pengembangan, diawali dengan analisis karakter siswa sampai dengan tahap evaluasi dan revisi. Waktu dan tempat pengembangan multimedia interaktif dilaksanakan pada bulan November 2012 dan validasi dilakukan pada bulan Maret 2013 oleh dosen ahli materi, ahli media dan guru Biologi. Pengembangan dan validasi media dilakukan di Jurusan Biologi FMIPA UNESA.

Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media multimedia interaktif pada materi mutasi yang di dalamnya terdapat perpaduan antara teks, gambar, dan animasi tentang materi mutasi. di dalam media dijelaskan tentang jenis-jenis mutasi dan contoh tentang mutasi

Analisis penilaian kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif diukur dengan kriteria interpretasi skor skala likert, media multimedia interaktif dinyatakan layak secara teoritis apabila rata-rata skor penilaiannya ≥ 71 (diadaptasi dari Riduwan, 2007)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan teoritis media pembelajaran multimedia interaktif ditinjau dari 2 aspek yaitu kelayakan materi yang meliputi kesesuaian isi media dengan konsep mutasi, dan kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran. sedangkan kelayakan media meliputi format media, kualitas media dan kesesuaian konsep. Data hasil rekapitulasi kelayakan materi seperti yang terlihat pada tabel I

Tabel I. Rekapitulasi hasil telaah kelayakan materi

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Kategori
1	Kesesuaian isi media dengan konsep mutasi	88,28	Sangat Layak
2	Kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran	92,5	Sangat Layak
Rata-rata total		89,9	Sangat layak

Berdasarkan hasil telaah kelayakan materi oleh ahli materi diperoleh hasil bahwa multimedia interaktif memperoleh persentase 89,9% masuk dalam kategori layak. Sedangkan berdasarkan aspek kesesuaian isi media dengan konsep mutasi memperoleh rata-rata persentase 88,28% masuk dalam kategori layak dan kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran memperoleh persentase 92,5% masuk dalam kategori layak.

Berikut ini merupakan hasil rekapitulasi kelayakan media seperti yang terlihat pada tabel II:

Tabel II. Rekapitulasi hasil telaah kelayakan media

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	kategori
1	Format media	81,25	Layak
2	Kualitas media	83,33	Layak
3	Kesesuaian konsep	91,67	Sangat Layak
Rata-rata total		84,08	Layak

Berdasarkan hasil telaah kelayakan media oleh ahli media dan guru biologi, multimedia interaktif memperoleh rata-rata kelayakan 84,08%, masuk dalam kategori layak. Hasil kelayakan meliputi format media, kualitas media, dan kesesuaian konsep. Format media memperoleh nilai sebesar 81,25% masuk dalam kategori layak, kategori kualitas media memperoleh nilai sebesar 83,33% masuk dalam kategori layak dan kategori kesesuaian konsep memperoleh rata-rata 91,67% masuk dalam kategori sangat layak

Secara keseluruhan kelayakan media pembelajaran multimedia interaktif ditinjau dari aspek kelayakan materi masuk dalam kategori sangat layak, sedangkan jika ditinjau dari aspek kelayakan media memperoleh masuk dalam kategori layak. Tingginya nilai kelayakan materi pada media multimedia interaktif karena materi yang terdapat di dalam media sudah sesuai dengan konsep mutasi. Media pembelajaran yang layak harus sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, hal ini sesuai dengan pernyataan Sumiati (2007) bahwa penggunaan media pembelajaran termasuk didalamnya sumber belajar, dan alat-alat pelajaran, disesuaikan dengan isi atau materi pembelajaran dan tujuan yang hendak dicapai.

Penelaah memberikan skor yang tinggi untuk setiap aspek mengenai format media, kualitas media (Gambar, Audio, Layout), dan kesesuaian konsep. Multimedia interaktif berisi beberapa media seperti gambar, animasi, dan audio. Aplikasi media yang variatif dapat meningkatkan efektifitas penyampaian suatu informasi. Sesuai dengan pernyataan Sumiati (2007) bahwa penggunaan media pembelajaran hendaknya bervariasi atau beranekaragam, karena setiap media memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan satu media dapat ditutupi oleh kelebihan media lain.

Proses perkembangan media melalui beberapa tahap revisi meliputi Revisi terkait kelayakan materi antara lain mengganti gambar contoh penyakit hemofilia agar terlihat bahwa darah sulit membeku, selain itu menambahkan menu daftar istilah pada petunjuk

penggunaan yang bertujuan untuk menginformasikan daftar istilah yang terdapat didalam media. kemudian memperbaiki miskonsepsi mengenai definisi mutasi kromosom, serta penambahan contoh dampak mutasi yang berkaitan dengan SALINGTEMAS. Sedangkan saran terkait kelayakan media adalah menambahkan nomor urut pada masing-masing menu untuk mempermudah penggunaan media dan membuat media menjadi lebih sistematis.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan media pembelajaran secara teoritis meliputi kelayakan materi dan kelayakan media. Kelayakan materi mendapatkan persentase 89,9% (Sangat Layak). Kelayakan media mendapatkan persentase 84,08% (Layak).

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada dosen ahli materi Prof. Dr Endang Susantini, M.Pd, dosen ahli media Muji Sri Prastiwi, S.Pd, M.Pd dan Drs. Tamat, guru biologi SMAN 13 Surabaya serta siswa kelas XII IPA 3 SMAN 13 Surabaya sebagai subjek uji coba media multimedia interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal dan Setiawan, Adhi. 2012. *Strategi Pembelajaran Aktif Berbasis ICT*. Yogyakarta : Skripta Media Creative
- Hasrul. 2010. Langkah-Langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif. *Jurnal MEDTEK II* (2).
- Ibrahim, Muslimin, dkk.2010.*Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*.Surabaya: Unesa University Press
- Ratini. 2011. Penggunaan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Biologi Pada Siswa SMA Muhammadiyah 1 Metro Tahun Pelajaran 2010/2011. *Jurnal Bioedukasi II* (1).
- Riduwan.2007. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sumiati, Asra. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Utami, Sri., Mayasari Tantri, dan Handika, Jefri. 2012. Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Flash Pro 8 Untuk Meningkatkan Efektifitas Perkuliahan Genetika. *Jurnal Prodi Biologi (online)* I (1). Diakses tanggal 5 Maret 2013