

PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF
BERBASIS *QUANTUM LEARNING*
PADA MATERI PROTISTA UNTUK SMA

TESIS



Oleh :

MESRA NURFIA

NIM 19766

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013

ABSTRACT

Mesra Nurfia. 2013. *Developing of Interactive Media Based Quantum Learning (QL) for Protists Material for Senior High School*. Thesis. Biological Education, Postgraduated Program of State University of Padang.

Low motivation of students' learning will affect to students' learning outcomes. The complexities of subject matter such as protists materials with text books as learning resources forms causal factor of the low motivation of students in learning protist materials. Teacher as facilitator in learning process should be able to facilitate students in order to master learning materials as is learning objectives, just like to design interactive learning media. This case that inspires the presentation of subject matter into a form of interactive media based *quantum learning*. Interactive media based *quantum learning* are expected to increase motivation of students to learn and at the end can improve students' learning outcomes. So that, this research try to develop interactive media based *quantum learning* for protists material wich valid, practical and effective.

Type this research is development research that produces interactive media. This interactive media was developed by using *four D-models* consist of 4 phases that *define, design, develop and disseminate*. Disseminate was not done. The purpose of this research was develop interactive media based *quantum learning* for protists materials that are valid, practice and effective. This media passed 3 trial by six experts and practitioner then it was tried out in X-1class at SMAN 1 Sawahlunto to know practicality and effectiveness of media was developed.

Based on this research result it was known interactive media based *quantum learning* for protists material was in very valid category with 3,6 on an average. Practicality trial result by teacher shown very practical category (92,593%). Practicality trial result by students shown very practical category (91,071%). Effectivity trial show that 82,1% students are active in learning by using interactive media and got learning outcomes completely in classical on an average mark 80,57. From the result of the research can be concluded that interactive media based *quantum learning* for protists material that was developed has been valid, practical and effective used as instructional media.

ABSTRAK

Mesra Nurfia. 2013. Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Quantum Learning* pada Materi Protista untuk Sekolah Menengah Atas. Tesis. Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

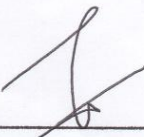
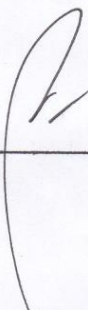
Rendahnya minat belajar siswa berpengaruh terhadap hasil belajar. Materi pelajaran yang kompleks seperti yang terdapat pada materi protista dengan sumber buku teks pelajaran merupakan faktor penyebab rendahnya minat belajar siswa pada materi protista. Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sudah seharusnya mampu memfasilitasi siswa agar menguasai materi pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran, seperti mendisain media pembelajaran yang bersifat interaktif. Hal inilah yang menginspirasi penyajian materi pelajaran ke dalam bentuk media interaktif berbasis *quantum learning* ini. Media interaktif berbasis *ql* diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa sehingga pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu penelitian ini mencoba untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista yang valid, praktis dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang bersifat interaktif. Media interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan *four-D models* yang terdiri atas 4 tahap yaitu *define, design, develop*, dan *disseminate*. Tahap *disseminate* tidak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media interaktif berbasis *Quantum learning* pada materi protista yang valid, praktis, dan efektif. Media ini melewati 3 uji yaitu uji validitas, uji praktikalitas dan uji efektifitas. Uji validitas dilakukan oleh enam orang pakar dan praktisi kemudian diuji coba secara terbatas di kelas X/1 SMA Negeri 1 Sawahlunto untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas media yang dikembangkan.


Dari hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa media interaktif berbasis *Quantum learning* pada materi protista berada pada kategori sangat valid (3,6). Hasil uji praktikalitas oleh guru menunjukkan kategori sangat praktis (92,593%). Hasil uji praktikalitas oleh siswa menunjukkan kategori sangat praktis (91,071%). Uji efektifitas menunjukkan bahwa 82,1% siswa aktif belajar dengan media interaktif dan memiliki hasil belajar yang tuntas secara klasikal dengan rata-rata nilai 80,57. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista yang dikembangkan telah valid, praktis dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

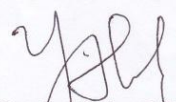
Mahasiswa : *Mesra Nurfia*
NIM. : 19766

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Zulyusri, M.P.</u> Pembimbing I	 _____	_____
<u>Dr. Zozy Aneloi Noli, M.Si.</u> Pembimbing II	 _____	_____

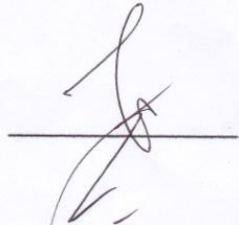
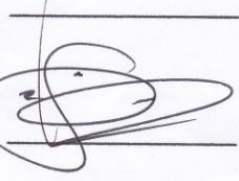
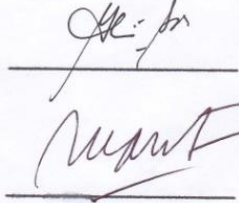
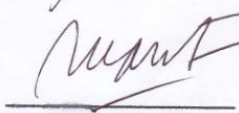
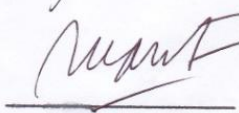
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Negeri Padang


Prof. Dr. Mukhaiyar
NIP. 19500612 197603 1 005

Ketua Program Studi/Konsentrasi


Dr. Yuni Ahda, M.Si.
NIP. 19690629 199403 2 003

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Zulyusri, M.P.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Zozy Aneloi Noli, M.Si.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Linda Advinda, M.Kes.</u> (Anggota)	
5	<u>Prof. Dr. Ermanto, M.Hum.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **Mesra Nurfia**

NIM. : 19766

Tanggal Ujian : 31 - 1 - 2013

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Quantum Learning* pada Materi Protista untuk SMA” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Januari 2013

Mesra Nurfia
NIM. 19766

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul **”Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Quantum Learning* Pada Materi Protista”**. Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Dalam menyusun tesis ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan dan saran-saran dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Zulyusri, M.P., sebagai pembimbing I dan Ibu Dr. Zozy Aneloi Noli, sebagai pembimbing II.
2. Bapak Prof. Lufri, M.S., Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes., dan Bapak Prof. Dr. Ermanto, M.Hum., sebagai kontributor/penguji.
3. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
4. Bapak Dr. Ngusman Abdul Manaf, Hum., Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes., Bapak Drs. Ardi, M.Si dan Bapak Drs. Mades Fifendy, M.Biomed sebagai validator pakar untuk media pembelajaran yang dibuat.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi serta karyawan/karyawati Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Dr. Herman Nirwana, M.Pd., Kons., Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kota Sawahlunto.
7. Ibu Dra. Hj.Yulisna, M.Pd., Kepala SMA Negeri 1 Sawahlunto.

8. Ibu Ermiwati S.Pd., Ibu Dra. Desniwar, M.Si. dan Ibu Gustimar, S.Pd. sebagai validator dari guru.
9. Ibu Dra. Desniwar, M.Si. dan Ibu Oies Febria Siska, S.Si. sebagai *observer*.
10. Rekan-rekan mahasiswa konsentrasi pendidikan biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis, dalam kesempatan ini tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah Swt.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tesis ini, namun jika terdapat kesalahan-kesalahan yang masih luput dari koreksi penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun demi kesempurnaan tesis ini.

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Pengembangan.....	5
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	6
E. Pentingnya Pengembangan.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
G. Definisi Istilah.....	8
II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori.....	10
1. Belajar dan Pembelajaran.....	10
2. Media Pembelajaran.....	12
3. <i>Quantum Learning</i> dalam Pembelajaran Biologi.....	18

4. Protista.....	22
5. Penelitian Yang Relevan.....	23
B. Kerangka Berpikir.....	24
III. METODE PENGEMBANGAN	
A. Model Pengembangan.....	26
B. Prosedur Pengembangan.....	26
C. Instrumen Pengumpulan Data.....	35
D. Jenis Data.....	41
E. Teknik Analisis Data.....	41
IV. HASIL PENELITIAN	
A. Analisis dan Hasil Pengembangan.....	45
B. Pembahasan.....	62
V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	78
B. Implikasi.....	79
C. Saran.....	79
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Nama Validator Media Interaktif.....	31
2. Daftar Nama <i>Observer</i> pada Pengamatan Aktivitas Siswa.....	33
3. Hasil Validasi Media Interaktif.....	53
4. Saran Validator.....	55
5. Uji Praktikalitas Media Interaktif oleh Guru.....	56
6. Hasil Praktikalitas Media Interaktif Media Interaktif oleh Siswa.....	58
7. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	59
8. Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Sawahlunto Kelas X.....	61
9. SK, KD dan Indikator Materi Protista.....	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram Konsep Materi Protista.....	23
2. Diagram Kerangka Berpikir Penelitian.....	25
3. Diagram Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1 Kisi-kisi lembar validasi media interaktif.....	83
2 Instrumen validasi media interaktif.....	84
Kisi-kisi angket praktikalitas media interaktif	
3 berbasis <i>quatum learning</i> oleh guru.....	86
Angket praktikalitas media interaktif	
4 berbasis <i>quatum learning</i> oleh guru.....	87
Kisi-kisi angket praktikalitas media interaktif	
5 berbasis <i>quatum learning</i> oleh siswa.....	88
Angket praktikalitas media interaktif	
6 berbasis <i>quatum learning</i> oleh siswa.....	89
7 Lembar pengamatan aktivitas siswa.....	90
8 Kisi-kisi penulisan soal uji coba.....	92
9 Soal uji coba.....	100
10 Kisi-kisi penulisan soal ulangan harian/tes hasil belajar.....	108
11 Soal tes hasil belajar.....	113
12 Rencana pelaksanaan pembelajaran.....	118
13 Analisis butir soal uji coba.....	130
14 Perhitungan jumlah skor total tes yang menjawab benar.....	132
15 Perhitungan validitas soal uji coba.....	135
16 Analisis validitas item soal.....	137
17 Perhitungan reliabilitas uji coba tes.....	139
18 Kelompok atas dan kelompok bawah skor tes hasil belajar.....	141
19 Daya beda butir soal.....	142
20 Analisis tingkat kesukaran butir soal.....	143
21 Hasil uji validitas, tingkat kesukaran dan daya beda soal.....	144
22 Hasil validasi media interaktif.....	146
23 Hasil uji praktikalitas media interaktif oleh guru.....	149
24 Hasil uji praktikalitas media interaktif oleh siswa.....	150
25 Perhitungan pengamatan aktivitas siswa.....	152
26 Nilai hasil belajar siswa kelas X1 SMAN 1 Sawahlunto.....	157
27 Lembar validasi media interaktif oleh pakar dan praktisi	159
28 <i>Story board</i> media interaktif protista.....	173
29 Foto-foto penelitian.....	184

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kingdom protista adalah kelompok organisme yang memiliki struktur sel eukariotik, uniseluler maupun multiseluler, dan tidak memiliki jaringan yang sebenarnya. Anggota protista berbeda antara satu dengan lainnya dalam hal morfologi maupun cara hidupnya. Anggota protista ada yang menyerupai sifat-sifat jamur, hewan, maupun tumbuhan (Ariyulina dan Muslim, 2007: 87).

Materi protista sangat kompleks, meliputi ciri-ciri morfologi, klasifikasi, reproduksi, struktur tubuh dan peranannya dalam kehidupan. Kekompleksan materi protista membuat siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari dan memahaminya, seperti yang terjadi di SMA Negeri 1 Sawahlunto. Hasil observasi terhadap beberapa siswa kelas X SMA Negeri 1 Sawahlunto menunjukkan bahwa protista merupakan salah satu materi yang sulit. Hal ini juga terlihat dari hasil nilai rata-rata Ulangan Harian (UH) tahun ajaran 2010-2011 yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70 dari KKM 75. Diduga keadaan ini terjadi karena dalam proses pembelajaran pendekatan yang digunakan masih bersifat hapalan sementara materi protista bersifat abstrak dan kompleks.

Untuk mengatasi hal ini diperlukan penggunaan strategi, metode maupun media pembelajaran oleh guru-guru dalam proses pembelajaran di sekolah. Sejauh ini guru-guru telah menggunakan media seperti *charta* ataupun *power point* yang *didownload* melalui internet, tetapi belum menyajikan animasi bergerak yang dapat memvisualisasikan isi materi protista sehingga kurang menarik bagi siswa.

Penggunaan media pembelajaran seperti ini belum sepenuhnya menumbuhkan minat belajar siswa sebagaimana yang diharapkan, sehingga hal ini berakibat pada menurunnya hasil belajar siswa. Keadaan ini menuntut guru untuk merancang proses pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik materi protista agar siswa dapat memahami indikator-indikator pencapaian yang tertuang dalam standar kompetensi lulusan.

Beberapa hal yang dapat dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran antara lain dengan melakukan berbagai strategi, pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran serta dengan penggunaan dan pengembangan berbagai media pembelajaran yang akan membantu guru dalam proses pembelajaran. Menurut Asyhar (2011: 8) “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.

Dalam proses pembelajaran guru dapat menggunakan berbagai media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran sebagaimana diungkapkan oleh Rusman (2010: 77) “Guru dapat memanfaatkan media yang sudah ada (*by utilization*) seperti globe, peta, gambar dan sebagainya, atau guru dapat mendesain media untuk kepentingan pembelajaran (*by design*) seperti membuat media foto, film, pembelajaran berbasis komputer, dan sebagainya”. Asyhar (2011: 76) menyatakan “Secara umum, ada empat macam jenis media pembelajaran, yaitu media visual, media audio, media audiovisual dan multimedia. Multimedia yaitu media yang melibatkan berbagai jenis media untuk merangsang semua indra

dalam satu kegiatan pembelajaran. Multimedia lebih ditekankan pada penggunaan berbagai media berbasis teknologi informasi komputer”.

Salah satu bentuk dari media pembelajaran berbasis teknologi informasi komputer adalah media interaktif yang diharapkan secara efektif dapat mempertinggi kualitas pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar. Rusman dan Riyana (2011: 69) mengungkapkan “kelebihan dari media interaktif ini adalah siswa dapat belajar secara mandiri, tidak harus tergantung kepada guru/instruktur. Siswa dapat memulai belajar kapan saja dan dapat mengakhiri sesuai dengan keinginannya”.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nevrita (2009) tentang Pengembangan *Compact Disc (CD)* Interaktif Berbasis *Quantum Learning (QL)* pada Materi Reproduksi Manusia untuk Siswa SMP Kelas IX. Pada penelitian Nevrita masih terlihat beberapa materi atau gambar yang belum disajikan dalam bentuk interaktif, latihan yang ada pada *CD* interaktif tersebut belum bervariasi untuk membuat peserta didik lebih senang belajar. Selain itu pada produk penelitian Nevrita belum tersedia video-video yang memadai untuk semua materi reproduksi.

Untuk mengatasi kelemahan *CD* interaktif yang telah dilakukan, maka media pembelajaran ini didesain dengan berbasis *quantum learning*. *Quantum learning* merupakan pembelajaran yang menyenangkan karena dengan pendekatan ini pembelajaran akan berjalan aktif, serta berpotensi memberi makna dalam proses pembelajaran dan meningkatnya pencapaian hasil belajar. De Porter (2003: 14) menyatakan “*QL* mencakup aspek-aspek penting dalam *neurolinguistik*

programe (NLP): NLP yaitu suatu penelitian tentang bagaimana otak mengatur informasi. Program ini meneliti hubungan antara bahasa dan perilaku dan dapat digunakan untuk menciptakan jalinan pengertian siswa dan guru”. Lebih lanjut De Porter (2003: 19) mengungkapkan bahwa penerapan *quantum learning* telah meningkatkan motivasi (68%), meningkatkan nilai belajar (73%), memperbesar keyakinan diri (81%), meningkatkan kehormatan diri (84%), melanjutkan memanfaatkan keterampilan (98%).

Pada penelitian ini dikembangkan media interaktif berbasis *quantum learning* dengan memasukkan latihan berupa pilihan ganda, teka-teki silang dan permainan *drag and drop*. Zaini (2008: 71) mengatakan “teka-teki silang dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung”. Latihan yang bervariasi ini akan membuat siswa senang dan tidak bosan belajar. Dengan demikian penggunaan media interaktif berbasis *quantum learning* diharapkan memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dan bermakna bagi siswa.

Mengingat pentingnya *quantum learning* dalam proses pembelajaran dan mengembangkannya dalam bentuk media interaktif maka penulis berkeinginan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Quantum Learning* pada Materi Protista untuk SMA”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana validitas media interaktif pada materi protista berbasis *quantum learning* yang dikembangkan.
2. Bagaimana praktikalitas media interaktif pada materi protista berbasis *quantum learning* yang dikembangkan.
3. Bagaimana efektivitas media interaktif yang mampu mengungkapkan kompetensi siswa yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran biologi yang dikembangkan.

C. Tujuan Pengembangan

Secara umum penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media interaktif yang sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Mengungkapkan validitas media interaktif pada protista berbasis *quantum learning* yang dikembangkan.
2. Mengungkapkan pratikalitas media interaktif pada materi protista berbasis *quantum learning* yang dikembangkan.
3. Mengungkapkan efektivitas media interaktif pada materi protista berbasis *quantum learning* yang dikembangkan.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk dari pengembangan ini adalah media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista yang valid, praktis dan efektif dengan karakteristik sebagai berikut ini.

1. Media interaktif berbasis *quantum learning* yang dimaksud berisi judul, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pelajaran, evaluasi, latihan, dan kesimpulan.
2. Media interaktif berbasis *quantum learning* disajikan dalam bentuk gabungan antara teks serta video, gambar diam dan gambar animasi yang bersifat interaktif. Video dan gambar dapat memperjelas konsep yang bersifat abstrak.
3. Media interaktif berbasis *quantum learning* didesain untuk memungkinkan keterlibatan siswa dengan interaksi langsung dengan materi pembelajaran yang disajikan dalam unit-unit kecil materi dan setiap selesai satu unit diakhiri dengan latihan. Latihan yang diberikan berupa pilihan ganda, teka-teki silang dan permainan *drag and drop*.
4. *Quantum learning* dalam media pembelajaran ini dimaksudkan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Kekhasan media pembelajaran berbasis *quantum learning* ini adalah musik atau lagu yang senantiasa berganti pada setiap tampilan materi dan di awal atau akhir materi.
5. Media interaktif berbasis *quantum learning* memuat materi yang membantu siswa untuk lebih memahami materi protista, mencakup morfologi, klasifikasi beserta contoh-contoh yang mewakili setiap kelas, gambar atau foto dari contoh-contoh protista tersebut, dan peranannya dalam kehidupan.

6. Media pembelajaran memuat materi pelajaran yang membantu siswa untuk lebih memahami materi protista, mencakup morfologi, anatomi, klasifikasi dan peranannya dalam kehidupan.
7. Terdapat soal-soal latihan yang bersifat interaktif, jika siswa mengklik perintah tertentu pada halaman soal latihan.
8. Adanya soal-soal uji kemampuan yang bersifat interaktif dalam arti dapat merespon jawaban pengguna dengan memberi tahu nilai yang diperoleh.

E. Pentingnya Pengembangan

Berdasarkan latar belakang masalah maka pentingnya pengembangan ini bagi pihak-pihak berikut ini.

1. Guru, sebagai bahan ajar untuk memudahkan dalam membimbing siswa dalam pembelajaran materi protista.
2. Siswa, membantu dan memudahkan mereka belajar, sehingga tidak bergantung sepenuhnya kepada guru karena ada sumber belajar berupa media interaktif.
3. Peneliti sendiri, meningkatkan wawasan dan pemahaman dalam memilih media pembelajaran berdasarkan karakteristik materi pembelajaran sehingga yang pada akhirnya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
4. Peneliti selanjutnya, sebagai bahan rujukan dalam mengembangkan media sejenis.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pada penelitian ini adalah media pembelajaran berupa media interaktif disusun dari berbagai bentuk media sehingga mewujudkan sebuah media pembelajaran yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran berupa media interaktif merupakan alat sekaligus sumber belajar bagi peserta didik yang menyediakan proses pembelajaran aktif dan menyenangkan. Aktifnya siswa dalam proses pembelajaran akan memberikan kebermaknaan dan motivasi dalam pembelajaran. Keterbatasan pengembangan adalah, pengembangan ini dilakukan hanya sampai tahap *develop* saja, sedangkan tahap *disseminate* tidak dilakukan.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dari variabel-variabel yang terdapat dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut ini.

1. Media interaktif berbasis *quantum learning* adalah media pembelajaran yang dilengkapi dengan gambar, suara, teks, foto, video, animasi, musik sehingga menciptakan suasana belajar yang mengasyikkan dan berlangsung dalam suasana gembira. Pada media interaktif ini terjadi interaksi langsung antara siswa dengan media.
2. Materi protista adalah materi pembelajaran biologi pada kelas X pada standar kompetensi 2: Memahami prinsip-prinsip pengelompokan makhluk hidup dan, kompetensi dasar 2.3: Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista, dan peranannya bagi kehidupan.

3. Validitas media merupakan tingkat keterukuran media berdasarkan aspek didaktik, konstruksi dan teknis. Aspek didaktik yang dibahas berkenaan dengan proses menemukan konsep, aspek konstruksi berkenaan dengan susunan kalimat, kederhanaan pemakaian kata dan kejelasan kata, sedangkan aspek teknis berkenaan dengan bahasa, tulisan, gambar dan penampilan. Pengujian validitas media dilakukan oleh dosen dan guru.
4. Praktikalitas media merupakan tingkat kepraktisan media dari sudut pandang guru dan peserta didik. Tingkat kepraktisan media ini didapatkan berdasarkan pendapat dari guru dan peserta didik terhadap media yang dikembangkan.
5. Efektivitas media yaitu pengujian yang harus dilakukan terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini efektivitas media dilihat dari aktivitas dan hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengembangan dan uji coba media interaktif yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Dihasilkan media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista untuk SMA dengan kategori rata-rata sangat valid dengan rata-rata nilai 3,6.
2. Praktikalitas media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista untuk SMA secara keseluruhan sangat baik. Media interaktif protista untuk SMA dinyatakan sangat praktis. Praktikalitas media interaktif oleh memiliki rata-rata nilai 92,593 sedangkan praktikalitas media interaktif oleh siswa memiliki rata-rata nilai 91,071.
3. Efektivitas penggunaan media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista untuk SMA diketahui melalui pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa. Aktivitas siswa selama pembelajaran sangat tinggi dan hasil belajar baik. Media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista untuk SMA dinyatakan efektif dengan persentase keaktifan 81,2% dan meningkatkan hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai ketuntasan secara klasikal 80,59.

B. Implikasi

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista. Media interaktif adalah media yang menampilkan teks, gambar maupun video serta latihan-latihan interaktif yang mampu memancing minat siswa untuk belajar, memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas guru penting dalam bervariasi penggunaan media dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya meningkatkan kualitas pembelajaran biologi.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut ini.

1. Bagi guru biologi, untuk menggunakan media interaktif berbasis *quantum learning* pada materi protista sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk siswa SMA.
2. Bagi peneliti lain, untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *quantum learning* pada materi lainnya dan dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk pengembangan hasil penelitian ini dalam ruang lingkup yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- A'la, Miftahul. 2010. *Quantum Teaching*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ariyulina. Diah, Muslim. Choirul. 2007. *Biologi 1*. Jakarta: Erlangga.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ayshar, Rayandra. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Bahaudin, Taufik. 1999. *Brainware Management: Generasi Kelima Manajemen Manusia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Darmansyah. 2010. *Strategi Pembelajaran Menyenangkan Dengan Humor*. Jakarta: Bumi Aksara.
- De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. 2003. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Depdiknas. 2010. *Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar SMA*. Jakarta: Direktorat Pengembangan SMA.
- Dimiyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah dan Zain. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fuady, Anwar. Tanpa tahun. *Paradigma Guru dalam Pendidikan dan Pembelajaran*. Bandung: P4TK-BMTI. Diakses tanggal 12 November 2011.
- Gredler, Margareth E Bell. 2004. *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta : Rajawali.
- Handayani, E. 2011. "Pengembangan modul pembelajaran biologi berorientasi problem solving disertai peta konsep pada materi pokok Archaeobacteria dan Eubacteria untuk Sekolah Menengah Atas". *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Lasmana, Oria. 2011. "Pengembangan Lembaran Kerja Siswa (LKS) Disertai Compact Disc (CD) Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching and