

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM REPRODUKSI
MANUSIA BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



**Oleh:
Eriza Deadara
NIM 13304241028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM REPRODUKSI
MANUSIA BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

Oleh:

Eriza Deadara
NIM 13304241028

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) kelayakan media pembelajaran sistem reproduksi manusia berbasis Android bagi peserta didik kelas XI IPA SMA sehingga memenuhi syarat sebagai media pembelajaran biologi; dan 2) peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas XI IPA SMA setelah menggunakan media pembelajaran berbasis komputer hasil pengembangan.

Penelitian ini merupakan *research and development* (R&D) yang mengacu pada model ADDIE yang dibatasi menjadi ADD. Tahapan model ini meliputi *analysis* (analisis), *design* (desain), dan *development* (pengembangan). Penilaian produk dilakukan oleh tiga orang ahli materi, tiga orang ahli media, dan dua guru biologi. Uji coba produk dilakukan kepada 26 peserta didik kelas XI IPA1 SMA N 2 Banguntapan. Instrumen pengumpulan data adalah lembar angket kualitas media dan lembar soal *pretest* dan *posttest*.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut: 1) Media pembelajaran berbasis android hasil pengembangan ditinjau dari aspek materi diperoleh nilai 65,56% berkategori *baik* dan dari aspek media diperoleh nilai 54,67% berkategori *baik*. Sedangkan dari tanggapan siswa diperoleh hasil 91,8% respon positif dan 8,2% respon negatif. 2) Terjadi peningkatan pemahaman konsep peserta didik berkategori sedang dengan rerata skor *gain* sebesar 0,70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sistem reproduksi manusia berbasis android hasil pengembangan layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas XI IPA SMA N 2 Banguntapan.

Kata kunci: *android, media pembelajaran, sistem reproduksi manusia*

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM REPRODUKSI
MANUSIA BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI
SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

Disusun oleh:

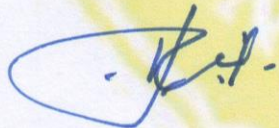
Eriza Deadara
NIM 13304241028

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang
bersangkutan.

Yogyakarta, 31 Juli 2017

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Paidi, M.Si.
NIP. 19670404 199303 1 003



Dr. Slamet Suyanto, M.Ed.
NIP. 19620702 19910 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM REPRODUKSI MANUSIA BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN

Disusun oleh:

Eriza Deadara
NIM 13304241028

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 9 Agustus 2017

TIM PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Slamet Suyanto, M.Ed. NIP. 19620702 199101 1 001	Ketua Penguji		21-8-2017
Ir. Ciptono, M.Si NIP. 19621115 198803 1 002	Sekretaris Penguji		16-8-2017
Yuni Wibowo, M.Pd. NIP. 19750605 200212 1 002	Penguji Utama		14-8-2017
dr. Tutiek Rahayu, M.Kes NIP. 19680917 199703 2 001	Penguji Pendamping		11-8-2017

Yogyakarta, 21 Agustus 2017
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Dekan,



Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eriza Deadara

NIM : 13304241028

Program Studi : Pendidikan Biologi

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia Berbasis Android untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 2 Banguntapan

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 9 Agustus 2017

Yang menyatakan,



Eriza Deadara
NIM. 13304241028

MOTTO

“Patience is needed when you want to achieve a success”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah,

Kupersembahkan tugas akhir skripsiku,

*sebuah karya yang bahkan belum bisa dikatakan sempurna
untuk kedua orang tuaku yang selalu mendukung dalam keadaan apapun.*

Terimakasih atas doa, materi, dan perhatian-perhatian yang diberikan.

Kupersembahkan pula untuk ketiga teman berharga saya:

Rahma, Kholif, dan Novita, yang selalu menerima eksistensi saya.

Terima kasih atas segala pengorbanan dan perhatian yang diberikan.

You are irreplaceable, girls.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Reproduksi Manusia Berbasis Android untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 2 Banguntapan” dapat disusun sesuai dengan harapan.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Hartono selaku Dekan FMIPA UNY, yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Slamet Suyanto, M.Ed selaku Wakil Dekan I FMIPA UNY, yang telah memberikan izin kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
3. Dr. Paidi M,Si selaku Ketua Jurusan dan Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNY.
4. Dr. Slamet Suyanto, M.Ed dan Ir. Ciptono, M.Si selaku dosen pembimbing yang senantiasa ramah, sabar dan teliti dalam memberikan bimbingan.
5. Yuni Wibowo, M.Pd dan dr. Tutiek Rahayu, M.Kes selaku dosen penguji, yang telah memberikan arahan dan saran dalam proses penyempurnaan skripsi.
6. Segenap dosen jurusan pendidikan biologi yang telah membantu penulis selama proses validasi.

7. Pak Sukoco dan Bu Dyah Lina selaku guru biologi SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah membantu penulis selama proses penelitian.
8. Peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 2 Banguntapan tahun ajaran 2016/2017 yang telah meluangkan waktu untuk membantu proses penelitian.
9. Teman-teman Pendidikan Biologi A 2013 yang telah membantu dan memberikan semangat selama proses penyelesaian skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk lebih menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk perbaikan pendidikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 9 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian	6
G. Spesifikasi Produk.....	7
H. Definisi Operasional	8
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pengertian Media	9
B. Pengertian Media Pembelajaran.....	10
C. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	12
D. Perencanaan Pengembangan Media Pembelajaran.....	14
E. Kualitas Media Pembelajaran.....	17
F. Android	19
G. Pemahaman Konsep Peserta Didik	20
H. Sistem Reproduksi Manusia.....	25
1. Spermatogenesis.....	26
2. Oogenesis	34
3. Fertilisasi	45
I. Kerangka Berpikir	52
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	53
B. Waktu dan Tempat Penelitian	53

C. Subjek dan Objek Penelitian	54
D. Tahap-Tahap Penelitian	54
E. Instrumen Penelitian	57
F. Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Data Pengembangan.....	62
B. Hasil Validasi Media.....	70
C. Pembahasan.....	77
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	93
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN-LAMPIRAN	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale	15
Gambar 2. Struktur Spermatozoon.....	27
Gambar 3. Tahap Perbedaan Fungsi Seksual Laki-Laki	28
Gambar 4. Spermatogenesis	30
Gambar 5. Spermiogenesis	31
Gambar 6. Spermatozoa Manusia yang Abnormal	32
Gambar 7. Struktur Ovum pada Waktu Ovulasi	35
Gambar 8. Oogenesis	37
Gambar 9. Perkembangan Folikel.....	38
Gambar 10. Mekanisme Ovulasi.....	40
Gambar 11. Hubungan antara Ovarium dan Perubahan Ovum Selama Menstruasi yang Menghasilkan Korpus Luteum	41
Gambar 12. Jalur Perjalanan Sperma dari Ovum ke Tempat Fertilisasi	47
Gambar 13. Tahap-tahap Fertilisasi	49
Gambar 14. Dari Fertilisasi hingga Implantasi	50
Gambar 15. Bagan Alur Kerangka Berpikir Penelitian	52
Gambar 16. Peta Konsep Materi Sistem Reproduksi Manusia	64
Gambar 17. Diagram Proporsi Penilaian Kualitas Media Aspek Materi	71
Gambar 18. Diagram Proporsi Penilaian Kualitas Media Aspek Media	72
Gambar 19. Diagram Proporsi Tanggapan Peserta Didik.....	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Organ dan Kelenjar Reproduksi Laki-Laki dan Fungsinya	25
Tabel 2. Komponen Reproduksi Perempuan dan Fungsinya	26
Tabel 3. Kriteria Penilaian <i>Reviewer</i> dan Tanggapan Peserta Didik	60
Tabel 4. Interpretasi Nilai <i>Gain Score</i>	61
Tabel 5. Analisis Kurikulum Materi Sistem Reproduksi Manusia	63
Tabel 6. Data Penilaian Aspek Materi	71
Tabel 7. Data Penilaian Aspek Media.....	72
Tabel 8. Data Tanggapan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran.....	73
Tabel 9. Tampilan Media Sebelum dan Sesudah Revisi.....	76
Tabel 10. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Review Dosen Ahli Materi	99
Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen Review Dosen Ahli Media.....	100
Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Guru Biologi	101
Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Angket Pendapat Peserta Didik	103
Lampiran 5. Lembar Review Ahli Materi.....	104
Lampiran 6. Lembar Review Ahli Media	106
Lampiran 7. Lembar Review Guru Biologi	108
Lampiran 8. Lembar Penilaian Peserta Didik	110
Lampiran 9. Rubrik Penilaian	112
Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	123
Lampiran 11. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	125
Lampiran 12. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	126
Lampiran 13. Rekapitulasi Skor <i>Pretest</i>	130
Lampiran 14. Rekapitulasi Skor <i>Posttest</i>	131
Lampiran 15. Hasil Penghitungan Nilai <i>Gain Score</i>	132
Lampiran 16. <i>Storyboard</i>	133
Lampiran 17. Tampilan Media Pembelajaran.....	136
Lampiran 18. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	145
Lampiran 19. Surat Ijin Penelitian dari Dikpora.....	146
Lampiran 20. Surat Keterangan Penelitian dari SMA	147
Lampiran 21. Dokumentasi Uji Coba Terbatas.....	148