

**MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh :

Taufiq Nur Chahyanto

A710150006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

SEPTEMBER 2019

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Taufiq Nur Chahyanto

NIM : A710150006

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Media Pembelajaran Dengan Aplikasi Berbasis Android Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Biologi Di
Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar – benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu / dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 20 September 2019

Yang membuat pernyataan



Taufiq Nur Chahyanto

A710150006

HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI
MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR

Diajukan Oleh :
Taufiq Nur Chahyanto
A710150006

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi
Surakarta, 20 September 2019

Dosen
Pembimbing



Jan Wantoro, S.T., M.Eng
NIDN. 0627068402

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN DENGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI KELAS XI SMA MUHAMMADIYAH 1 KARANGANYAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Taufiq Nur Chahyanto

A710150006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari senin , 23 September 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan dewan Penguji

1. Jan Wantoro. S.T.,M.Eng
2. Drs. Sujalwo, M.Kom
3. Arif Setiawan,S.Kom.,M.Eng

(.....)
(.....)
(.....)

Surakarta, 23 September 2019

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M.Hum

NIDN. 0028046501

HALAMAN MOTTO

Laahaulawallaquwwata Illaabillahil'aliyyil'adziim

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka
Mengubah keadaan diri mereka sendiri” (Q.S. Ar-Ra’d : 11)*

*“ Allah tidak akan mengubah nasib kaum sampai kaum itu mengubah
nasib mereka sendiri”. (Q.S. Al-Anfaal (8) : 53)*

*“Barang siapa bersyukur (kepada Allah), maka sesungguhnya dia bersyukur
Untuk dirinya sendiri” (Q.S. Luqman : 12)*

“Man Jadda Wa Jadda”

*Barang siapa yang bersungguh – sungguh, maka
Ia yang berhasil meraih cita – citanya.*

HALAMAN PERSEMBAHAN



Terimakasih terucapkan kepada Allah SWT yang sudah senantiasa memudahkan dan melancarkan dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal sampai akhir.

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Orang tua tercinta Alm.Bapak Abdul Yatim dan Ibu Sri Wartini yang selalu mendukung, membimbing dengan penuh kasih sayang serta ke ikhlasan di dalam iringan do'anya.
3. Teman-teman G.Tax-Management yang senantiasa mendukung, menemani dan memberi semangat, memberi motivasi setiap waktu
4. Untuk saudari Dian Putri Handayani yang telah menemani dan memberi semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Pendidikan Teknik Informatika yang sudah memberikan ilmunya selama 4 tahun perkuliahan.
6. Sahabat-sahabat di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika angkatan 2015 terutama kelas A yang menemani belajar selama 4 tahun lebih.

ABSTRAK

Media pembelajaran berbasis aplikasi android belum pernah dilakukan dalam proses pembelajaran dan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran masih konvensional memakai metode ceramah dan diskusi terutama pada mata pelajaran biologi. Tujuan penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui bagaimana media pembelajaran dengan aplikasi berbasis android mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran biologi di kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar 2) Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran dengan berbasis aplikasi android dalam mata pelajaran biologi di kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Subjek penelitian ini adalah 20 siswa kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. Hasil dari penelitian ini memperoleh hasil dari ahli media dengan presentase kelayakan 78,94% yang termasuk dalam kategori layak, ahli materi dengan hasil 71,42% yang termasuk dalam kategori layak, kemudian uji coba siswa dengan hasil 78,33% yang termasuk dalam kategori layak lalu hasil belajar siswa yaitu pre-test dan post-test memperoleh hasil peningkatan sebesar 35%. Simpulan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi android ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan media pembelajaran berbasis aplikasi android layak untuk digunakan siswa dalam belajar.

Kata Kunci : Media pembelajaran, Aplikasi, Android, Minat belajar

ABSTRACT

Android application-based learning media has never been done in the learning process and teachers in delivering learning material are still conventional using lecture and discussion methods especially in biology subjects. The purpose of this study is 1) To find out how learning media with android-based applications can improve student learning outcomes in biology subjects in class XI Muhammadiyah 1 Karanganyar High School 2) To find out the feasibility of learning media with android-based applications in biology subjects in class XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar. The research method used is Research and Development with the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The subjects of this study were 20 grade XI students of Muhammadiyah 1 Karanganyar High School. The results of this study obtained results from media experts with a percentage of eligibility 78.94% included in the feasible category, material experts with 71.42% results included in the feasible category, then student trials with results 78.33% included in the category feasible then student learning outcomes namely pre-test and post-test results in an increase of 35%. The conclusion of this research is that using android application-based learning media can improve student learning outcomes and android application-based learning media are appropriate for students to use in learning..

Keywords: *Learning media, Applications, Android, Interest in learning*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dengan judul “Media Pembelajaran Dengan Aplikasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Di Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dengan pihak lain. Berkenan dengan hal tersebut, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Bapak Drs. Sujalwo, M.Kom selaku kepala program studi Pendidikan Teknik Informatika.
3. Bapak Jan Wantoro, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penyusunan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen program studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah membekali penulis berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman yang luar biasa serta tak ternilai harganya.
5. Bapak Fatah Yasin, S.T., M.T, dan Bapak Arif Setiawan, S.Kom., M.Eng. selaku dosen Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah berkenan menjadi ahli media dan memberikan nilai, saran serta masukan yang membangun.
6. Bapak Munfarid, S.Ag, M.Pdi. selaku kepala sekolah SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar dan Ibu Novi Ariyanti, S.Pd. selaku Guru IPA Biologi kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar.
7. Semua rekan seperjuangan Pendidikan Teknik Informatika angkatan 2015, terimakasih telah menemani belajar selama 4 tahun lebih.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran hingga terselesaikannya penyusunan tugas akhir skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa tiada manusia yang tak pernah luput dari sebuah kesalahan dan kekhilafan. Penulis akan menjadikan tugas akhir skripsi ini menjadi sebuah bekal ilmu yang bermanfaat dan berharga dalam membuat karya-karya lain dikemudian hari. Oleh karena itu penulis senantiasa mengahapkan kritik dan saran yang membangun sehingga penulis dapat berkarya lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan kebermanfaatan kepada semua yang membutuhkan. Aamin Ya Rabbal ‘Alamin.

Surakarta, 20 September 2019

Penulis,

Taufiq Nur Chahyanto

NIM. A710150006

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
1. Pengertian Aplikasi.....	7
2. Pembelajaran	8
3. Media Pembelajaran	8
4. Pengertian Android.....	10
5. <i>Appypie</i>	12
6. Hasil Belajar	13

7. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	13
B. Penelitian Terdahulu yang relevan	13
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	16
D. Kerangka Berfikir	16
E. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Model Pengembangan.....	19
B. Prosedur Pengembangan	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Deskripsi Data.....	47
B. Hasil Pengembangan	48
C. Hasil Pengujian	56
D. Pembahasan Produk	66
E. Keterbatasan Masalah.....	67
BAB V PENUTUP	68
A. Simpulan	68
B. Implikasi.....	69
C. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Perhitungan Validitas Instrument	35
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Uji Reliabilitas	36
Tabel 3.3 Instrumen Ahli Media	38
Tabel 3.4 Instrumen Penilaian Ahli Media Aspek Efisiensi	38
Tabel 3.5 Instrumen Penilaian Ahli Media Aspek Tampilan	39
Tabel 3.6 Instrumen Penilaian Ahli Media Aspek Kualitas Teknis	39
Tabel 3.7 Instrumen Penilaian Ahli Media Aspek Perangkat Lunak	40
Tabel 3.8 Instrumen Ahli Materi	40
Tabel 3.9 Instrumen Penilaian Ahli Materi Aspek Pembelajaran	41
Tabel 3.10 Instrumen Penilaian Ahli Media Aspek Isi/Materi	41
Tabel 3.11 Instrumen Penilaian siswa	43
Tabel 3.12 Konversi Data Presentase Kelayakan.....	44
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media 1	57
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media 2.....	57
Tabel 4.3 Hasil Validasi Keseluruhan dari Ahli Media	57
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi	59
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Uji Coba Siswa	60
Tabel 4.6 Perbandingan Hasil Belajar.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	17
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE	19
Gambar 3.2 SMA Muhammadiyah 1 Karanganyar	21
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan <i>Register</i>	22
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	23
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Menu Utama	23
Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Materi Pembelajaran	24
Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Video Pembelajaran	24
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Quiz	25
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Tugas Siswa	25
Gambar 3.10 Rancangan Tampilan <i>Upload</i> Tugas	26
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Tentang Aplikasi	26
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Kontak	27
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan <i>Chatting</i>	27
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan <i>Set Up</i>	28
Gambar 3.15 <i>Use Case</i> Diagram pada Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android dari Sudut Pandang Siswa dan Guru	29
Gambar 3.16 Tampilan Awal <i>Appypie</i>	30
Gambar 3.17 Tampilan <i>Sign Up/Login Appypie</i>	30
Gambar 3.18 Tampilan pada Pembuatan Nama Aplikasi	31
Gambar 3.19 Tampilan Awal Projek	31
Gambar 3.20 Hasil Uji Reliabilitas	36
Gambar 4.1 Tampilan <i>Register</i>	48
Gambar 4.2 Tampilan <i>Login</i>	49
Gambar 4.3 Tampilan Menu utama	49
Gambar 4.4 Tampilan Tentang Aplikasi	50
Gambar 4.5 Tampilan Contact	51
Gambar 4.6 Tampilan Materi pembelajaran	51
Gambar 4.7 Tampilan Video Pembelajaran	52

Gambar 4.8 Tampilan Quiz	53
Gambar 4.9 Tampilan Tugas Siswa	53
Gambar 4.10 Tampilan Upload Tugas	54
Gambar 4.11 Tampilan <i>Chatting</i>	55
Gambar 4.12 Tampilan <i>Set up</i>	56
Gambar 4.13 Diagram Penilaian dari Ahli Media	58
Gambar 4.14 Diagram Penilaian Ahli Materi	59
Gambar 4.15 Diagram Hasil Uji Coba Siswa.....	61
Gambar 4.16 Hasil Perhitungan Normalitas.....	63
Gambar 4.17 Hasil Perhitungan <i>Mann-Whitney U Test</i>	64
Gambar 4.18 Diagram Hasil Belajar Siswa.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Penunjukan Dosen Pembimbing Tugas	
Akhir/Skripsi.....	73
Lampiran 2. Formulir Pengajuan Judul Tugas Akhir/Skripsi	74
Lampiran 3. Berita Acara Seminar Proposal.....	75
Lampiran 4. Surat Izin Riset.....	76
Lampiran 5. Distribusi Nilai r Tabel Signifikansi 0,05% dan 0,01%	77
Lampiran 6. Silabus.....	78
Lampiran 7. Hasil Validitas Instrumen Penelitian dengan SPSS 20.0.....	89
Lampiran 8. Hasil Reliabilitas Instrumen Penelitian dengan SPSS 20.0	91
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas Penelitian dengan SPSS 20.0.....	92
Lampiran 10. Hasil Uji Mann-Whitney U test dengan SPSS 24.0.....	93
Lampiran 11. Skor Instrumen Penelitian Oleh Siswa	94
Lampiran 12. Hasil Pre-Test dan Post-Test.....	95
Lampiran 13. Instrumen Penilaian Ahli Media	96
Lampiran 14. Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	100
Lampiran 15. Sample Angket Siswa	102
Lampiran 16. Soal Pre Test Siswa.....	106
Lampiran 17 Soal Post Test Siswa	110
Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	114
Lampiran 19. Dokumentasi	115