

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION*) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



oleh

Guntur Nugraha Islamianto

1701583

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2022

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION*) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer**

Oleh

Guntur Nugraha Islamianto

1701583

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION*) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Drs. H. Eka Fitrajaya Rahman, M.T.

NIP. 196402141990031003

Pembimbing II



Dr. Wahyudin, M.T.

NIP. 197304242008121001

Mengetahui

Ketua Prodi Pendidikan Ilmu Komputer



Dr. Wahyudin, M.T.

NIP. 197304242008121001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “*Implementasi Model Pembelajaran Air (Auditory, Intellectually, Repetition) Berbasis Multimedia Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*” ini dan seluruh isinya adalah hasil karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan ataupun pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan kaidah dan etika keilmuan yang berlaku dimasyarakat.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap kaidah maupun etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap saya.

Bandung, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

Guntur Nugraha Islamianto

NIM. 1701583

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil alamin, puji dan syukur penulis panjatkan ke khadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibunda tercinta yaitu Ibu Rodiah yang telah mendidik, selalu memberikan doa, selalu memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakak saya yang bernama Melinda Purwantie yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Alm. Prof. Dr. Wawan Setiawan, M.Kom., selaku pembimbing I yang telah bersedia memberikan ilmu dan pengetahuan tentang penulisan skripsi yang baik dan benar meskipun beliau tengah berada kondisi yang kurang sehat. Semoga amal, ibadah, dan ilmu yang bermanfaat dari beliau dapat mengalir terus menerus dan menjadi amal jariyah, Amin.
4. Bapak Drs. H. Eka Fitrajaya Rahman, M.T., selaku pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta membimbing saya secara penuh dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Dr. Wahyudin, MT., selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta membimbing saya secara penuh dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Pendidikan Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu yang berkah dan bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Guru dan Siswa kelas XI Multimedia SMKN 2 Garut yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian skripsi ini.
8. Bisma Pandara Suhan yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

9. Mia Rosmiati yang selalu membantu penulis dalam hal pembuatan kata terkait izin ke sekolah.
10. Habib Ibnu yang selalu membimbing penulis dalam hal pembuatan media sehingga dengan bantuannya media dapat diselesaikan.
11. Muhamad Faisal yang selalu membimbing penulis dalam hal pembuatan animasi sehingga dengan bantuannya animasi dapat diselesaikan
12. Renra Noviana, Yola Nanda Sekar Prima yang selalu membantu penulis terutama pada penulisan untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Ilmu Komputer kelas A-2017.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas semua kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Amin.

Bandung, Agustus 2022

Guntur Nugraha Islamianto

NIM. 1701583

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (*AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION*) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh

Guntur Nugraha Islamiyanto – gnugraha27@upi.edu

1701583

ABSTRAK

Penggunaan media dan model pembelajaran yang tepat merupakan keahlian yang wajib dimiliki oleh setiap pengajar. Namun disamping kewajiban yang ada, kurangnya pemahaman akan media dan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat menjadi masalah yang serius bagi siswa. Penelitian ini telah mengimplementasikan Model pembelajaran AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*) dengan multimedia berbasis android dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Animasi 3D. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimultimedia pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat bantu. Penelitian ini menggunakan model SHM (Siklus Hidup Menyeluruh) dengan siswa kelas XI SMKN 2 Garut sebagai sampel. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah: 1) Multimedia pembelajaran dinilai baik serta layak digunakan. Didapatkan nilai persentase sebesar 96% yang diinterpretasikan “SANGAT BAIK” oleh ahli media. 2) Multimedia berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan memperoleh rata-rata nilai gain sebesar “0,41” dengan kriteria efektivitas “Sedang”. 3) Respon siswa terhadap multimultimedia pembelajaran berbasis android cukup baik. Dengan rata-rata nilai sebesar 72% dan termasuk ke dalam kategori “Baik”.

Kata Kunci: Model Pembelajaran AIR, Multimedia berbasis Android, Model SHM, Animasi 3D.

**IMPLEMENTATION OF AIR LEARNING MODEL (AUDITORY,
INTELLECTUALLY, REPETITION) BASED ON ANDROID MULTIMEDIA
TO INCREASE STUDENT LEARNING OUTCOMES**

By

Guntur Nugraha Islamianto – gnugraha27@upi.edu

1701583

ABSTRACT

The use of appropriate media and learning models is a skill that must be possessed by every teacher. However, in addition to the existing obligations, the lack of understanding of the media and the use of inappropriate learning models are serious problems for students. This research has implemented the AIR (Auditory, Intellectually, Repetition) learning model with android-based multimedia to improve student learning outcomes in 3D Animation lessons. This study aims to produce multimedia learning that can be used as a tool. This research uses the SHM (Whole Life Cycle) model with class XI students of SMKN 2 Garut as samples. The results obtained in this study are: 1) Learning multimedia is considered good and feasible to use. A percentage value of 96% was obtained which was interpreted as "VERY GOOD" by media experts. 2) Android-based multimedia can improve student learning outcomes by obtaining an average gain value of "0.41" with "Medium" effectiveness criteria. 3) Student response to android-based multimedia learning is quite good. With an average score of 72% and is included in the "Good" category.

Keywords: AIR learning Model, Android-based Multimedia, SHM Model, 3D Animation

DAFTAR ISI

Guntur Nugraha Islamianto, 2022
**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) BERBASIS
MULTIMEDIA ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Peta Literatur	7
2.2 Penelitian Terkait	9
2.3 Multimedia Pembelajaran	10
2.3.1 Unity.....	12
2.3.2 Adobe Premiere.....	13
2.3.3 Adobe After Effect.....	14

Guntur Nugraha Islamianto, 2022

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.3.4 Adobe Illustrator	14
2.3.5 Blender 3D	15
2.3.6 Camtasia.....	16
2.3.7 Google Form	16
2.4 Model Pembelajaran AIR.....	17
2.4.1 Tahapan Auditory.....	17
2.4.2 Tahapan Intellectually	18
2.4.3 Tahapan Repetition	18
2.4.4 Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran AIR	18
2.5 Mata Pelajaran Animasi	19
2.6 Android	33
2.7 Hasil Belajar.....	34
2.7.1 Kognitif	34
2.7.2 Psikomotorik	35
2.7.3 Afektif	36
2.8 Model SHM.....	38
2.9 Teknik Analisis Data.....	39
2.9.1 Uji Validitas	39
2.9.2 Uji Realibilitas	40
2.9.3 Uji Daya Beda	40
2.9.4 Uji Tingkat Kesukaran.....	41
2.9.5 Uji Gain.....	42
2.9.6 Uji Homogenitas	42
2.9.7 Uji Normalitas.....	43

2.9.8 Uji Statistik	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	46
3.1 Desain Penelitian.....	46
3.2 Prosedur Penelitian.....	47
3.2.1 Tahap Analisis.....	48
3.2.2 Tahap Desain.....	48
3.2.3 Tahap Pengembangan	48
3.2.4 Tahap Implementasi	48
3.2.5 Tahap Penilaian	49
3.3 Populasi dan Sampel	50
3.4 Instrumen Penelitian.....	50
3.4.1 Instrumen Studi Lapangan	50
3.4.2 Instrumen Ahli	50
3.4.3 Instrumen Soal	52
3.4.4 Instrumen Hasil Belajar	52
3.4.5 Instrumen Respon Siswa.....	52
3.5 Analisis Data.....	54
3.5.1 Analisis Data Studi Lapangan.....	54
3.5.2 Analisis Instrumen Validasi Ahli.....	55
3.5.3 Analisis Instrumen Respon Siswa.....	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Hasil Penelitian	57
4.1.1 Tahap Analisis.....	57
4.1.2 Tahap Desain.....	65

Guntur Nugraha Islamianto, 2022

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.1.3 Tahap Pengembangan	74
4.1.4 Tahap Implementasi	85
4.1.5 Tahap Penilaian	86
4.2 Pembahasan Penelitian.....	95
4.2.1 Hasil Belajar Siswa	95
4.2.2 Kelebihan Dan Kekurangan Multimedia Pembelajaran.....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tombol dan Fungsi pada Blender 3D	21
Tabel 3. 1 Instrumen Validasi Ahli Media.....	50
Tabel 3. 2 Instrumen Validasi Ahli Materi	51
Tabel 3. 3 Kuisisioner Tanggapan Siswa Terhadap Media	53
Tabel 3. 4 Kriteria Validasi Ahli.....	55
Tabel 4. 1 Spesifikasi Yang Digunakan.....	60
Tabel 4. 2 Spesifikasi Minimum Unity	61
Tabel 4. 3 Spesifikasi Minimum Adobe Premiere	61
Tabel 4. 4 Spesifikasi Minimum Adobe After Effect	62
Tabel 4. 5 Spesifikasi Minimum Adobe Illustator	62
Tabel 4. 6 Spesifikasi Minimum Blender 3D.....	63
Tabel 4. 7 Spesifikasi Minimum Camtasia	64
Tabel 4. 8 Rincian Materi	65
Tabel 4. 9 Hasil Uji Validitas.....	67
Tabel 4. 10 Hasil Uji Daya Beda	68
Tabel 4.11 Hasil Tingkat Kesukaran.....	68
Tabel 4. 12 Storyboard.....	69
Tabel 4. 13 Uji Blackbox	80
Tabel 4.14 Penilaian Media dari Ahli Media	83
Tabel 4.15 Penilaian Materi oleh Ahli Materi	84
Tabel 4. 16 Uji Gain.....	86
Tabel 4. 17 Pengurutan Data.....	90
Tabel 4. 18 Hasil Kuisisioner	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Literatur	7
Gambar 2. 2 Logo Unity	12
Gambar 2. 3 Logo Adobe Premiere	13
Gambar 2. 4 Logo Adobe After Effect.....	14
Gambar 2. 5 Logo Adobe Illustrator	14
Gambar 2. 6 Logo Blender.....	15
Gambar 2. 7 Logo Camtasia.....	16
Gambar 2. 8 Logo Google Form.....	16
Gambar 2. 9 Kubus	20
Gambar 2. 10 Interface Awal Aplikasi Blender 3D	22
Gambar 2. 11 Mode pada Blender 3D	23
Gambar 2. 12 Tools pada Object Mode Blender 3D.....	23
Gambar 2. 13 Fungsi Select Box.....	24
Gambar 2. 14 Fungsi Cursor Tool.....	24
Gambar 2. 15 Fungsi Move Tool	25
Gambar 2. 16 Fungsi Rotation Tool.....	25
Gambar 2. 17 Fungsi Scale Tool.....	26
Gambar 2. 18 Fungsi Transform Tool.....	26
Gambar 2. 19 Edit Mode Pada Blender 3D.....	27
Gambar 2. 20 Extrude Region.....	27
Gambar 2. 21 Bevel Tool	28
Gambar 2. 22 Loop Cut.....	28
Gambar 2. 23 Membuat Objek 3D - 1.....	29
Gambar 2. 24 Membuat Objek 3D - 2.....	29
Gambar 2. 25 Membuat Objek 3D - 3.....	30
Gambar 2. 26 Membuat Objek 3D - 4.....	30
Gambar 2. 27 Mewarnai Objek - 1	31
Gambar 2. 28 Mewarnai Objek - 2	31
Gambar 2. 29 Mewarnai Objek 3D - 3.....	31

Guntur Nugraha Islamiyanto, 2022

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 2. 30 Mewarnai Objek 3D - 4.....	32
Gambar 2. 31 Mewarnai Objek 3D - 5.....	32
Gambar 2. 32 Logo Android.....	33
Gambar 2. 33 Model SHM.....	38
Gambar 2. 34 Kategori Daya Pembeda.....	41
Gambar 2. 35 Kategori Tingkat Kesukaran	41
Gambar 2. 36 Kateogri Gain	42
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	47
Gambar 4. 1 Flowchart.....	72
Gambar 4.2 Pengembangan Menu Utama	74
Gambar 4.3 Pengembangan Halaman Informasi - 1	75
Gambar 4.4 Pengembangan Isi Informasi - 2	75
Gambar 4.5 Pengembangan Popup Keluar Aplikasi.....	75
Gambar 4.6 Pengembangan Halaman Identitas Diri.....	76
Gambar 4.7 Pengembangan Menu Kedua.....	76
Gambar 4.8 Pengembangan halaman Pretest	77
Gambar 4.9 Pengembangan Halaman Posttest	77
Gambar 4.10 Pengembangan Popup Hasil Pretest.....	77
Gambar 4.11 Pengembangan Popup Hasil Posttest	78
Gambar 4.12 Pengembangan Halaman Materi - 1	78
Gambar 4.13 Pengembangan Tampilan Isi Materi - 2	78
Gambar 4.14 Pengembangan Halaman Pemilihan Tutorial	79
Gambar 4.15 Pengembangan Halaman Nilai	79
Gambar 4.16 Pengembangan Popup Nilai Pretest dan Posttest	79
Gambar 4. 17 Rata-rata Pretest & Posttest.....	87
Gambar 4. 18 Peningkatan Gain Berdasarkan Kelompok Kelas	88
Gambar 4. 19 Peningkatan Kelompok Kelas Atas.....	88
Gambar 4. 20 Peningkatan Kelompok Kelas Tengah	89
Gambar 4. 21Peningkatan Kelompok Bawah	89
Gambar 4. 22 Uji Homogenitas Berdasarkan Nilai Pretest dan Posttest	91

Guntur Nugraha Islamiyanto, 2022

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AIR (AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION) BERBASIS MULTIMEDIA ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4. 23 Uji Homogenitas Berdasarkan Kelompok Kelas	92
Gambar 4. 24 Uji Normalitas Berdasarkan Pretest dan Posttest.....	92
Gambar 4. 25 Uji Normalitas Berdasarkan Kelompok Kelas	93
Gambar 4. 26 Uji T Non Parametrik - Uji T Wilcoxon	93
Gambar 4. 27 Penilaian Siswa	94

DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Rumus Uji Validitas	39
Rumus 2. 2 Rumus Uji Realibilitas.....	40
Rumus 2. 3 Rumus Daya Beda	40
Rumus 2. 4 Rumus Tingkat Kesukaran	41
Rumus 2. 5 Rumus Gain	42
Rumus 3. 1 Rumus Perhitungan Validasi Ahli	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Validasi Soal.....	106
Lampiran 2. Uji Validasi.....	134
Lampiran 3. Uji Realibilitas.....	137
Lampiran 4. Uji Tingkat Kesukaran	142
Lampiran 5. Uji Daya Beda	144
Lampiran 6. Uji Homogenitas.....	146
Lampiran 7. Uji Normalitas	147
Lampiran 8. Jawaban Pretest dan Posttest Siswa.....	151
Lampiran 9. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	163