

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUNYI DAN INDRA  
PENDENGARAN MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY,  
INTELLECTUALY, REPETITION BERBASIS GAMIFIKASI UNITY2D DI  
SD/MI**



**Skripsi Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika**

**Oleh :**

**DAFA RIZKI PURNA RAMADHAN**

**A710180097**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMIDIYAH SURAKARTA**

**2023**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dafa Rizki Purna Ramadhan  
NIM : A710180097  
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika  
Judul Proposal Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Bunyi Dan  
Indra Pendengaran Menggunakan Model  
Auditory, Intellectually, Repetition Berbasis  
Gamifikasi Unity2D Di SD/MI

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

Surakarta, 28 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



---

Dafa Rizki Purna Ramadhan

NIM. A710180097

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUNYI DAN INDRA  
PENDENGARAN MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY,  
INTELLECTUALY, REPETITION BERBASIS GAMIFIKASI UNITY2D DI  
SD/MI**

Diajukan oleh :

Dafa Rizki Purna Ramadhan

A710180097

Skripsi Telah Disetujui Oleh Pembimbing Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu  
Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta Untuk Dipertahankan Di  
Hadapan Penguji Skripsi

Surakarta,

Dosen Pembimbing



**Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.**

NIK/NIP. 706

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUNYI DAN INDRA  
PENDENGARAN MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY,  
INTELLECTUALY, REPETITION BERBASIS GAMIFIKASI UNITY2D DI  
SD/MI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Dafa Rizki Purna Ramadhan

A710180097

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan telah memenuhi  
syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D
2. Dr. Hernawan Sulistyanto, S.T, M.T
3. Jan Wantoro, S.T, M.Eng.



Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



(Prof. Dr. Sutama. M.Pd)

NIDN. 0007016002

## HALAMAN MOTTO

*“Barang siapa bertakwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya, Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan untuk setiap sesuatu kadarnya.”*

*(QS Ath-Thalaq : 2-3)*

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”*

*(QS Al-Mujadalah : 11)*

*“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak.”*

*(Ralph Waldo Emerson)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah sujud syukur ku panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang memberikan segala nikmat, rahmat hidayah dan indayahnya. Atas takdirnya, telah menjadikan ku menjadi manusia yang berfikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehiduoan. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk mencapai apa yang aku cita-citakan, aamiin.

Shalawat serta salam selalu tercurah pada junjungan nabi besar kita, nabi agung bagunda Rasulullah Shallahu'Alaihi Wasallam. Persembahan skripsi aku tujukan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rezeki, hidayah, ilmu dan segalanya sesuai dengan yang aku butuhkan dalam pembuatan skripsi ini
2. Bapak (Jajang Fataro Akbar dan Syukri) dan Ibu (Seventiana dan Marissa Roma) yaitu orang tua tercinta yang selalu memberikan kasih sayang dan semangat dengan tulus ikhlas serta doa yang tidak pernah putus kepada penulis
3. Kakak Yurike Nadela Putri, Saudari Syafaseisa Maisura, Adik Odi Rizky Ismanullah, Razita Quratu Aini, Rifat Rizky Adi Nughroho, Fanny Indah Oktaviani, Shofia Putri Akbar, dan serta seluruh keluarga. Terimakasih atas kasih sayang kalian
4. Bapak Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D selaku dosen pembimbing skripsi yang memberikan banyak dorongan, masukan, saran dan kritik yang membangun dan membantu saya dalam menyelesaikan proses penulisan skripsi ini.
5. Staff dosen pengajar di jurusan Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu dan wacan pengetahuannya.
6. Ibu Amrih Rahayu, S.Pd, Gr. selaku guru di MIM Bolon tempat penelitian yang sudah membeantu saya dalam melakukan penelitian
7. Segenap adik-adik siswa kelas 4 MIM Bolon yang telah meluangkan waktunya dalam membantu melaksanakan penelitian ini

8. Teman-teman PTI angkatan 2018 tanpa terkecuali terimakasih atas semuanya dan persahabatan indah kalian beri.
9. Teman saya Muhammad Ukaz Haikal dan Ozy Yusril Ramadhan dalam membantu melaksanakan penelitian di MIM Bolon
10. Segenap pihak yang telah mendukung dan membantu terlaksananya penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Semoga Allah SWT membalas segala jasa dan amal kebaikan yang telah mereka berikan kepadaku. Semoga tugas akhir skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua yang membacanya. Amin Ya Rabbal'Alamin.

Dengan segala ketulusan hati,



---

Dafa Rizki Purna Ramadhan

## RINGKASAN

**Dafa Rizki Purna Ramadhan/A710180097. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUNYI DAN INDRA PENDENGARAN MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY, INTELLECTUALY, REPETITION BERBASIS GAMIFIKASI UNITY2D DI SD/MI.**

Pengembangan Media Pembelajaran Bunyi dan Indra Pendengaran berbasis gamifikasi dengan pendekatan pembelajaran Audiotory, Intellectually, dan Repetition untuk tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Januari 2023.

Tujuan Penelitian ini adalah menghasilkan sebuah media pembelajaran Bunyi dan Indera Pendengaran berbasis game edukasi unity 2D. Manfaat dari penelitian ini adalah menjadi solusi dalam mencari langkah pembelajaran alternatif dengan bentuk pembelajaran yang menarik dan menyenangkan serta memudahkan proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development dan menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Dissiminate). Hasil dari penelitian, diantaranya: 1) Berdasarkan hasil uji media dan uji materi menggunakan skala linkert diperoleh penilaian persentase sebesar 91% dan 93% dan dikategorikan sebagai sangat layak. 2) Hasil penilaian angket yang diisi oleh siswa MIM Bolon dengan perhitungan SUS memperoleh nilai sebesar 86,75 masuk kedalam kategori *acceptable*. 3) Berdasarkan uji siswa melalui uji kelompok dan treatment didapati hasil akhir dengan nilai t tabel sebesar 2,776 dan t hitung 3,198 dimana nilai t hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel sehingga didapati pernyataan H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> dapat diterima. Simpulan dalam penelitian ini adalah permainan edukasi Bunyi dan Indera Pendengaran layak digunakan sebagai bentuk pendekatan pembelajaran alternatif.

**Kata Kunci** : Unity 2D, Gamifikasi, Pembelajaran AIR



## SUMMARY

**Dafa Rizki Purna Ramadhan/A710180097. DEVELOPMENT OF SOUND AND HEARING MEDIA USING AUDITORY, INTELLECTUALLY, REPETITION MODELS BASED ON GAMIFICATION UNITY2D IN SD/MI.** Development of Sound and Hearing Learning Media based on gamification with Audiotory, Intellectual, and Repetition learning approaches for Elementary School/Madrasah Ibtidaiyah level. Thesis, Faculty of Teaching and Education, Muhammadiyah University of Surakarta. January 2023.

The purpose of this research is to produce a Sound and Hearing learning media based on the Unity 2D educational game. The benefit of this research is to be a solution in finding alternative learning steps with interesting and fun forms of learning and facilitating the learning process. This research is a Research and Development study and uses the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The results of this study are as follows: 1) Based on the results of the media test and material test using the Likert scale, a percentage rating of 91% and 93% is obtained and is categorized as very feasible. 2) The results of the questionnaire assessment which were filled in by the MIM Bolon students with the SUS calculation obtained a value of 86.75 which was included in the acceptable category. 3) Based on the student test through the group and treatment, the result was found with a t table value of 2.262 and t count 4.422 where the t count value is greater than the t table value so that the statement H<sub>0</sub> is rejected and H<sub>1</sub> can be accepted. The conclusion in this study is that the educational game Sounds and the Sense of Hearing is appropriate to be used as an alternative learning approach.

**Keyword :** Unity 2D, Gamification, AIR Education

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan hidayahnya sehingga penulis mampu menyusun skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Bunyi Dan Indra Pendengaran Menggunakan Model Auditory, Intellectually, Repetition Berbasis Gamifikasi Unity2D Di SD/MI” yang dapat diselesaikan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan S1 pada jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melalui berkat adanya bimbingan dan bantuan dari segala pihak, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapapun yang membacanya

*Wassalamu'alikum Wr.Wb*

Surakarta, 28 Februari 2023



---

Dafa Rizki Purna Ramadhan

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL PENELITIAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>SUMMARY</b> .....	ix
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. Latar belakang</b> .....	1
<b>B. Identifikasi masalah</b> .....	4
<b>C. Rumusan masalah</b> .....	5
<b>D. Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>E. Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
<b>A. Penelitian yang Relevan</b> .....	7
<b>B. Kajian Teori</b> .....	13
<b>C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan</b> .....	27
<b>D. Kerangka Berpikir</b> .....	28

<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	30
<b>A. Model Pengembangan</b> .....	30
<b>B. Prosedur Pengembangan</b> .....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	40
<b>A. Deskripsi Data</b> .....	40
<b>B. Hasil Pengembangan</b> .....	46
<b>C. Pembahasan Produk</b> .....	54
<b>D. Keterbatasan Pengembangan</b> .....	56
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	57
<b>A. SIMPULAN</b> .....	57
<b>B. IMPLIKASI</b> .....	58
<b>C. SARAN</b> .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	60
<b>LAMPIRAN</b> .....	63

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Rentang Kategori Kelayakan Media .....	35
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian .....	37
Tabel 4.1 Validasi Ahli Media.....	40
Tabel 4.2 Validasi Ahli Materi .....	41
Tabel 4.3 Persentase Penilaian Ahli Media.....	41
Tabel 4.4 Persentase Penilaian Ahli Media.....	42
Tabel 4.5 Tabel Skor Penilaian.....	43
Tabel 4.6 Uji Kelompok.....	44
Tabel 4.7 Uji Treatment .....	44
Tabel 4.8 Selisih nilai.....	44

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Diagram Alur Kerja Aplikasi .....	28
Gambar 2.2 Diagram Kerangka Berfikir .....	29
Gambar 3.1 Model Pengembangan.....	31
Gambar 3.2 Skala Usability .....	37
Gambar 3.3 Tabel t test .....	39
Gambar 4.1 Diagram Total Rata-rata Validasi Ahli .....	42
Gambar 4.2 Test of Normality .....	45
Gambar 4.3 Paired Sample Test.....	45
Gambar 4.4 Membuat projek .....	46
Gambar 4.5 Scene Baru .....	47
Gambar 4.6 Referensi Resolusi.....	47
Gambar 4.7 Desain Menu Utama.....	48
Gambar 4.8 Menu Utama.....	48
Gambar 4.9 Materi Pembelajaran .....	49
Gambar 4.10 Materi Pengertian Bunyi .....	49
Gambar 4.11 Contoh Bunyi .....	50
Gambar 4.12 Mini games.....	50
Gambar 4.13 Manfaat Bunyi.....	51
Gambar 4.14 Mini games 2.....	51
Gambar 4.15 Manfaat Bunyi dan Sonar .....	52
Gambar 4.16 Indera pendengaran .....	52
Gambar 4.17 Mini games 3.....	53
Gambar 4.18 Latihan Soal .....	53
Gambar 4.19 Skor penilaian .....	54