

**PENGEMBANGAN APLIKASI DIGITAL ALAT MUSIK TRADISIONAL
MANGGARAI “*NGGONGMANGGARAI*” PADA PLATFORM ANDROID
MENGUNAKAN MIT APP INVENTOR**

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Syarat
Demi Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



BERTOLDUS JUARDIKIY
NIM :16120009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG**


2024

LEMBARAN PENGESAHAN

Disetujui dan disahkan

Oleh

Pembimbing I


Egidius Dewa S.Pd., M.Si
NIDN :080109801

Pembimbing II


Oktavianus Ana Ki'i S.Pd., M.Si
NIDN:0814108802

Pada, Juni 2024

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan Fisika



Maria Ursula Jawa Mukin S.Pd., M.Pd
NIDN : 0828058502

DEWAN PENGUJI

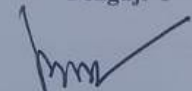
Ketua Penguji


Dr. Isabel Coryunitha Panis, M.Pd
NIDN :081068702

Sekretaris


Oktavianus Ama Ki'i S.Pd., M.Si
NIDN:0814108802

Penguji I


Drs. Alfons Bunga Naen, M.Pd
NIDN : 0802086301

Penguji II


Claudia M.M. Maing S.Pd., M.PFis
NIDN: 0817088902

Penguji III


Egidius Dewa S.Pd., M.Si
NIDN :080109801

Mengetahui

Dekan Fakultas Keguruan dan

Ilmu Pendidikan

Dr. Madar Aleksius M.Ed
NIDN :0829076201

Mengesahkan

Ketua Program Studi Pendidikan

Fisika

Maria Ursula Jatta Mukin S.Pd., M.Pd
NIDN : 0828058502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bertoldus Juardi Kiy

NIM : 16120009

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Digital Alat Musik Tradisional Manggarai “Nggongmanggarai” Pada Platform Android Menggunakan Mit App Inventor”** adalah karya sendiri bukan duplikasi atau merupakan karya orang lain yang telah dipublikasikan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang telah ditetapkan.

Kupang, Juli 2024

Yang Menyatakan

A 10,000 Rupiah stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METRAI TERBUKA'. The signature is written in blue ink over the stamp.

Bertoldus Juardi Kiy

NIM: 16120009

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Lebih Baik Menolak 10 Miliar Daripada Besok Pagi Tidak Bangun”

PERSEMBAHAN

Selesainya karya ini berkat tuntunan Tuhan Yesus dan Bunda Maria. Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua Bapak Arnoldus Ama Kiy dan Ibu Yuliana Runesi, kakak Astrinia Runesi Kiy, adik Miana J.Ine Kiy dan Umbu H. Kiy serta keluarga besar di Sumba dan Amarasi yang selalu mendukung saya
2. Teman-teman angkatan 2020 Prodi Pendidikan Fisika
3. Almamaterku Universitas Katolik Widya Mandira

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi permainan alat musik gong Manggarai yang mengandung kajian fisika tentang bunyi menggunakan MIT App Inventor. Aplikasi ini diharapkan mampu dimanfaatkan secara umum dan dalam pendidikan terkhusus pada pembelajaran yang berkaitan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Prosedur pengembangan model ADDIE dimulai dari tahap analisa (*analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*development*), implementasi (*Implementation*) dan diakhiri dengan evaluasi (*Evaluation*). Pengujian terhadap aplikasi dilakukan dalam dua uji yaitu uji kelayakan oleh ahli dan uji kepraktisan oleh responden (siswa). Penelitian ini dilakukan di dua tempat yakni di Sanggar Manggarai Wela Pau Rana, Kupang dan SMA N I Amarasi Selatan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket. Data yang diperoleh dianalisis kemudian diperoleh standar kelayakan dan kepraktisan aplikasi yang kemudian dijabarkan secara deskriptif. Hasil penelitian diperoleh nilai uji kelayakan aplikasi oleh ahli sebesar 0,82 dengan kategori sangat layak dan perolehan nilai uji kepraktisan oleh siswa sebesar 90,6% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *NggongManggarai* layak dan praktis untuk digunakan.

Kata Kunci : Pengembangan, Aplikasi Android, *NggongManggarai*, Bunyi, MIT App Inventor

ABSTRACT

The research aims to develop applications for the gong manggarai Musical Instruments which contain a physics study of sound using an MIT app Inventor. It is expected to be able to be harnessed in general and in specialized education to related learning. The methods used in this study are research and development methods. Addie model development procedures start with analysis, design , development, implementation and completion with an evaluation. Testing of applications is done in two trials of assessments by experts and practical tests by respondents (students). The study is conducted in two places in the wela pau rana, the mussel and the southern amarasi high school. The data-collection method used was the angket method. The data obtained is analyzed and then obtained the worthiness and practical standards of the application that are then described in a descriptive way. Research results are obtained on the credit-worthiness value of the application by an expert of 0.82 in the highly feasible category and the acquisition of practical test value by students by 90.6% in the highly practical category. Based on this data, the ngbark application is feasible and practical for use.

Keywords: development, applications android, NggongManggarai , sound, MIT app Inventor

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihaturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat penyertaan dan bimbinganNYA penulis dapat menyelesaikan kripsi dengan judul **“Pengembangan Aplikasi Digital Alat Musik Tradisional Manggarai *Nggongmanggarai* Pada Platform Android Menggunakan Mit App Inventor”**. Skripsi ini disusun dengan tujuan memperkenalkan kebudayaan daerah manggarai yakni gong Manggarai kepada banyak orang dimana didalamnya terkandung penjelasan fisika mengenai bunyi gong melalui media digital yakni aplikasi berbasis android sehingga pengguna dapat belajar gong dan belajar fisika dalam satu aplikasi. Penulisan skripsi ini membuat penulis memiliki wawasan kebudayaan dan juga wawasan di bidang pengembangan teknologi karena penulis mempelajari kebudayaan gong Manggarai dan juga teknik pengembangan aplikasi. Skripsi ini dikerjakan penulis karena penulis merasa bahwa kebudayaan perlu bersifat adaptif terhadap jaman sehingga kemudian melakukan pengembangan aplikasi alat musik gong.

Penulis mengalami banyak kendala dalam penulisan proposal ini, namun berkat bimbingan dan motivasi dari berbagai elemen akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini, secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Pater Dr.Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

2. Dr. Madar Aleksius M.Ed yang sudah memberikan ijin untuk melakukan penelitian
3. Maria Ursula Jawa Mukin S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika yang telah menyetujui penulisan skripsi ini.
4. Egidius Dewa S.Pd.,M.Si, selaku dosen Penasehat Akademik sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan arahan, perbaikan dan motivasi selama proses penulisan skripsi.
5. Oktavianus Ama Ki'i S.Pd., M.Si, selaku dosen pembimbing II yang telah membantu memberikan arahan, perbaikan, motivasi selama penulisan skripsi.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika yang selalu memberikan dorongan dan motivasi dalam penulisan skripsi.
7. Orang tua yang selalu memberikan dukungan mental dan finansial selama penulisan skripsi.
8. Teman-teman Program Studi Pendidikan Fisika yang selalu bersedia membantu ketika dibutuhkan dalam penulisan skripsi.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa dan dukungan demi kelancaran penulisan skripsi.

Harapan penulis, semoga skripsi ini menjadi acuan dalam pengembangan ilmu pengetahuan kolaboratif berbasis teknologi lainnya.

Kupang, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
DEWAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	8
KAJIAN PUSTAKA	8

A. Dasar Teori.....	8
B. Teori Bunyi dan Standar Bunyi Gong Manggarai	20
C. Peran Fisika Dalam Pengembangan Teknologi Berbasis Budaya	29
D. Penelitian Terdahulu	31
E. Kerangka Berpikir.....	36
 BAB III.....	 39
 METODE PENELITIAN	 39
A. Model Penelitian	39
B. Prosedur Penelitian.....	41
C. Subjek Penelitian.....	53
D. Teknik Pengumpulan Data.....	53
E. Teknik Analisis Data.....	55
 BAB IV.....	 59
 HASIL DAN PEMBAHASAN	 59
A. Deskripsi Produk.....	59
B. Analisis Data	68
2. Hasil Uji Kepraktisan Aplikasi.....	70
C. Pembahasan.....	73
D. Kekurangan dalam Penelitian	74
 BAB V	 76

KESIMPULAN DAN SARAN	76
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Frekuensi Relatif Gong Manggarai (Yuenda, 2022).....	29
Tabel 3. 1 kisi-Kisi Angket Ahli Media.....	54
Tabel 3. 2Kisi-Kisi Angket Responden	54
Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Positif.....	55
Tabel 3. 4 Kriteria Kelayakan instrumen.....	56
tabel 3. 5 Kategori Kepraktisan Media	58
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Uji Kelayakan Aplikasi	69
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Uji Kepraktisan Aplikasi	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Logo Dan Layar Kerja Mit App Inventor	16
Gambar 2. 2 Bagian-bagian gong Manggarai (Sumber : Yuenda, 2022).....	19
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir Teoritis.....	38
Gambar3. 1 Tahapan Model ADDIE (Maryam, 2019).....	41
Gambar3. 2 Alur Halaman Aplikasi NggongManggarai	43
Gambar3. 3 Slide utama pada aplikasi	43
Gambar3. 4 Memasukan papan tombol buton ke layar.....	44
Gambar3. 5 proses dan hasil upload gambar dari komputer	45
Gambar3. 6 Proses memasukan video dan audio.....	46
Gambar3. 7 Proses Memasukan materi.....	47
Gambar3. 8 Hasil upload materi	48
Gambar3. 9 Hasil upload dan editing fitur pada layar yang sudah jadi	49
Gambar3. 10 Hasil upload dan editing audio dan video yang sudah jadi	50
Gambar3. 11 Hasil upload audio, gambar, dan teks	51
Gambar3. 12 Alur Masuk Dan Keluar Dari Tiap Menu	51
Gambar 4. 1 Halaman Pembuka.....	60
Gambar 4. 2 Halaman Utama.....	60
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Menu Sejarah.....	61
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Video	62
Gambar 4. 5 Tampilan menu "Putar Offline dan Online"	63
Gambar 4. 6 Halaman Menu Mainkan.....	63
Gambar 4. 7 Halaman Menu Utama Aspek Fisika	64

Gambar 4. 8 Halaman Menu Besaran Pada Bunyi.....	66
Gambar 4. 9 Halaman Menu Analisis Besaran Bunyi Pada Gong.....	67
Gambar 4. 10 Halaman Menu Info Aplikasi.....	68
Gambar 4. 11 Diagram nilai persentase kepraktisan 28 responden	73