

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir

**SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Miftakhul Nizar  
NIM : 19090081  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama : Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.  
Status : Dosen  
NIDN : 0626059001  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Pangkat/Golongan : III-C

Pada hari ini Senin tanggal 6 Maret 2023 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing I Skripsi Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib melakukan bimbingan Skripsi minimal 8 kali dengan syarat minimal 1 kali dalam 2 minggu kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan disepakati antar pihak. Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Tugas Akhir.

Tegal, 6 Maret 2023

Pihak Pertama



Miftakhul Nizar

Pihak Kedua



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.

Mengetahui  
Ketua Program Studi DIV Teknik Informatika



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.  
NIPY. 08.015.222

## SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN SKRIPSI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Pihak Pertama

Nama : Miftakhul Nizar  
NIM : 19090081  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Pihak Kedua

Nama : Dairoh, M.Sc.  
Status : Dosen  
NIDN : 0612108701  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Pangkat/Golongan : III-D

Pada hari Senin tanggal 6 Maret 2023 telah terjadi sebuah kesepakatan bahwa Pihak Kedua bersedia menjadi Pembimbing II Skripsi Pihak Pertama dengan syarat Pihak Pertama wajib melakukan bimbingan Skripsi minimal 8 kali kepada Pihak Kedua. Adapun waktu dan tempat pelaksanaan disepakati antar pihak.

Demikian kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Skripsi.

Tegal, 6 Maret 2023

Pihak Pertama



Miftakhul Nizar

Pihak Kedua



Dairoh, M.Sc.

Mengetahui  
Ketua Program Studi D IV Teknik Informatika



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.  
NIPY. 08.015.222

## Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian



**POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA**  
The True Vocational Campus

Sarjana Terapan Teknik Informatika

Nomor : 82.03/TI.PHB/IV/2023  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian  
Kepada  
Yth. : Kepala SD Negeri Tanjungsari 01  
di Brebes

Dengan hormat, Mahasiswa dengan identitas berikut ini:

nama : Miftakhul Nizar  
NIM : 19090081  
prodi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Bermaksud melakukan penelitian untuk keperluan Tugas Akhir dengan judul "Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional". Kami memohon Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa yang bersangkutan agar memperoleh data, keterangan, dan bahan yang diperlukan.

Demikian permohonan ini disampaikan, Atas perhatian kami ucapkan terima kasih.

Tegal, 6 April 2023  
Ka. Prodi S.Tr. Teknik Informatika,



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng  
NIPY : 08.015.222

### Lampiran 3. Surat Pernyataan Pengajuan HKI

#### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, pemegang hak cipta:

1. Nama : Miftakhul Nizar  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Desa Kupu RT 06 RW 02, Kec. Wanasari, Kab. Brebes,  
Provinsi Jawa Tengah, 52252.
  
2. Nama : Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Perum. Mutiara Vantavin 1 Pacul, Kec. Talang, Kab. Tegal,  
Provinsi Jawa Tengah, 52193.
  
3. Nama : Dairoh, M.Sc.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Jl. Garuda RT 2 RW 9, Kelurahan Randugunting, Kec. Tegal Selatan,  
Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52131.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan:  
Berupa : Program Komputer  
Berjudul : *Game* Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis *Android*
  - Tidak meniru dan tidak sama secara esensial dengan Karya Cipta milik pihak lain atau obyek kekayaan intelektual lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2);
  - Bukan merupakan Ekspresi Budaya Tradisional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38;
  - Bukan merupakan Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39;
  - Bukan merupakan hasil karya yang tidak dilindungi Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dan 42;
  - Bukan merupakan Ciptaan seni lukis yang berupa logo atau tanda pembeda yang digunakan sebagai merek dalam perdagangan barang/jasa atau digunakan sebagai lambang organisasi, badan usaha, atau badan hukum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 65 dan;
  - Bukan merupakan Ciptaan yang melanggar norma agama, norma susila, ketertiban umum, pertahanan dan keamanan negara atau melanggar peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 ayat (1) huruf d Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.
  
2. Sebagai pemohon mempunyai kewajiban untuk menyimpan asli contoh ciptaan yang dimohonkan dan harus memberikan apabila dibutuhkan untuk kepentingan penyelesaian sengketa perdata maupun pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
  
3. Karya Cipta yang saya mohonkan pada Angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak sedang dalam sengketa pidana dan/atau perdata di Pengadilan.
  
4. Dalam hal ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Angka 1 dan Angka 3 tersebut di atas saya / kami langgar, maka saya / kami bersedia secara sukarela bahwa:
  - a. permohonan karya cipta yang saya ajukan dianggap ditarik kembali; atau

- b. Karya Cipta yang telah terdaftar dalam Daftar Umum Ciptaan Direktorat Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia R.I dihapuskan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
- c. Dalam hal kepemilikan Hak Cipta yang dimohonkan secara elektronik sedang dalam berperkara dan/atau sedang dalam gugatan di Pengadilan maka status kepemilikan surat pencatatan elektronik tersebut ditangguhkan menunggu putusan Pengadilan yang berkekuatan hukum tetap.

Demikian Surat pernyataan ini saya/kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, November 2023



( Miftakhul Nizar )  
Pemegang Hak Cipta\*

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Slamet Wiyono', written over a horizontal line.

( Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng. )  
Pemegang Hak Cipta\*

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dairoh', written over a horizontal line.

( Dairoh, M.Sc. )  
Pemegang Hak Cipta\*

\* Semua pemegang hak cipta agar menandatangani di atas materai.

## Lampiran 4. Surat Pengalihan Hak Cipta

### SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Miftakhul Nizar  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Desa Kupu RT 06 RW 02, Kec. Wanasari, Kab. Brebes, Provinsi Jawa Tengah, 52252.
2. Nama : Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Perum. Mutiara Vantavin 1 Pacul, Kec. Talang, Kab. Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52193.
3. Nama : Dairoh, M.Sc.  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Jl. Garuda RT 2 RW 9, Kelurahan Randugunting, Kec. Tegal Selatan, Kota Tegal, Provinsi Jawa Tengah, 52131.

Adalah Pihak I selaku pencipta, dengan ini menyerahkan karya ciptaan saya kepada :

Nama : Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama  
Alamat : Jl. Mataram No. 9 Pesurungan Lor Kota Tegal

Adalah Pihak II selaku Pemegang Hak Cipta berupa Program Komputer dengan judul "Game Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis Android". untuk didaftarkan di Direktorat Hak Cipta dan Desain Industri, Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, November 2023

Pemegang Hak Cipta  
Ketua P3M

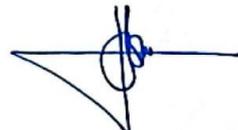


( Dr. Aidi Budi Riyanta, S.Si., M.T. )

Pencipta



( Miftakhul Nizar )



( Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng. )



( Dairoh, M.Sc. )

## Lampiran 5. Manual Book

# **MANUAL BOOK**

## **Game Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis Android**

Penulis :

Miftakhul Nizar

Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.

Dairoh, M.Sc.

## 1. Pendahuluan

Alat musik tradisional merupakan bagian dari warisan budaya Indonesia. Alat musik tradisional telah menjadi ciri khas dari segala bentuk kesenian di beberapa daerah. Setiap daerah memiliki bentuk dan jenis alat musik tradisional yang berbeda-beda yang sering digunakan untuk kegiatan tertentu. Bentuk dan suara yang dihasilkan oleh musik ini berbeda dan cara penggunaannya juga berbeda. Indonesia memiliki banyak jenis alat musik tradisional yang sangat beragam, seperti gamelan, angklung, suling, rebab, dan masih banyak lagi.

Alat musik tradisional, terutama gamelan Jawa adalah komponen penting dari warisan budaya Indonesia yang kaya. Namun, eksplorasi alat musik tradisional sering terabaikan di era komputer dan internet saat ini. Salah satu tantangan tersendiri untuk belajar alat musik tradisional adalah keterbatasan akses, keterbatasan pengetahuan, dan kurangnya platform yang tersedia. Serta kurangnya pengenalan dan pemahaman terhadap alat musik tradisional sejak dini membuat kurangnya pengetahuan dan informasi alat musik tradisional. Pembelajaran terhadap pengenalan alat musik daerah biasanya dilakukan di lingkungan sekolah media pembelajarannya menggunakan buku dan poster yang membuat siswa kurang memahami alat musik tradisional dan merasa cepat bosan saat belajar.

Menurut data terbaru, hampir 90% orang Indonesia menggunakan *smartphone* untuk penggunaan aplikasi. Perkembangan teknologi *mobile* telah terjadi peningkatan dalam beberapa tahun terakhir ini. Kehadiran aplikasi *mobile* telah membuka peluang termasuk dalam memperkenalkan alat musik tradisional Jawa. Keunggulan aplikasi *mobile* ini adalah kemudahan penggunaannya yang tidak memerlukan waktu yang lama untuk belajar karena penggunaannya sudah terbiasa dengan perangkat tersebut.

Beberapa Penelitian telah mencoba mengembangkan *game* alat musik tradisional Jawa berbasis *android* yang dapat membantu memperkenalkan alat musik daerah Jawa. Namun *game* yang dibuat hanyalah permainan kuis. Peneliti lain juga menerapkan permainan dengan

memainkan alat musik secara *virtual* namun yang bisa dimainkan alat musiknya hanya 4 alat musik. Disisi lain, peneliti lain mengimplementasi dalam membuat *game* dengan permainan *puzzle* dan kuis.

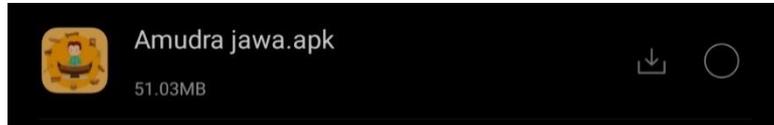
Pengembangan aplikasi *game* edukasi tentang alat musik gamelan Jawa tradisional berbasis *android* menjadi solusi yang menarik dan relevan untuk mempertahankan dan mengenalkan kekayaan budaya Indonesia kepada generasi masa kini. Aplikasi ini tidak hanya akan memperkenalkan alat musik tradisional, tetapi juga akan mengajarkan pengguna cara memainkan alat tersebut, serta nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya, dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, solusi yang diberikan pada penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi *game* edukasi alat musik tradisional jawa berbasis *android* yang memiliki 4 fitur seperti bisa memainkan alat musik secara *virtual*, permainan kuis yang diberikan nama tebak gambar dan tebak suara, serta permainan *puzzle*. Diharapkan game ini akan membantu siswa memahami dan mengenal berbagai jenis alat musik daerah dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Hal ini juga sesuai dengan kurikulum sekolah dasar, yang menekankan pengenalan budaya sebagai bagian dari pendidikan karakter. Dan juga bahwa melalui pengembangan aplikasi game edukasi ini, dapat mempertahankan nilai-nilai budaya, membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, dan memberi pengguna, terutama generasi muda, kesempatan untuk mengeksplorasi, mengapresiasi, dan melestarikan kekayaan seni musik tradisional Indonesia. Diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi kepada bidang pendidikan, seni, dan teknologi informasi serta memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana kearifan lokal dapat diintegrasikan dengan inovasi.

## **2. Langkah Peningkatan**

Untuk versi saat ini memungkinkan peningkatan game edukasi alat musik tradisional Jawa di sistem operasi *Android* yang memiliki minimal RAM 2GB.

- Langkah-langkah menginstal *Game* Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis Android:



Gambar 2.1 *File Game* Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa



Gambar 2.2 Konfirmasi Pemasangan Aplikasi

Tahap menginstal *Game* Amudra Jawa

- Pilih *file game* Amudra Jawa.
- Setelah memilih *file* Amudra Jawa lalu klik, kemudian akan muncul pemberitahuan.
- Kemudian pilih *instal*.

### 3. Pengenalan *Game*

#### *Logo Game*



Gambar 3.1 Logo *game*

## Menu Permainan

### 3.1 Tampilan Halaman Main Menu

Pada gambar 3.2 merupakan Tampilan main menu halaman awal. Terdapat 3 Menu yaitu Menu Mulai, Menu Tentang, Menu Keluar.



Gambar 3.2 Tampilan Main Menu

Pada Menu Mulai akan menampilkan Main Menu Lanjutan bisa dilihat gambar 2.3 dibawah ini yang didalamnya terdapat 5 Menu diantaranya Menu Pengenalan, Menu Tebak Gambar, Menu *Puzzle*, Menu Tebak Suara dan Menu *Button Home*.



Gambar 2.3 Tampilan Main Menu Lanjutan

### 3.2 Tampilan Halaman Tentang

Di Menu Tentang akan menampilkan halaman tentang yang berisi isi dari game. Bisa dilihat pada gambar 2.4 dibawah ini:



Gambar 2.4 Tampilan Halaman Tentang

### 3.3 Tampilan Halaman Pengenalan

Halaman Pengenalan berisi menu lanjutan untuk memilih jenis alat musik. Halaman ini berisi 15 alat musik tradisional. Bisa dilihat pada gambar 2.5 dibawah ini:



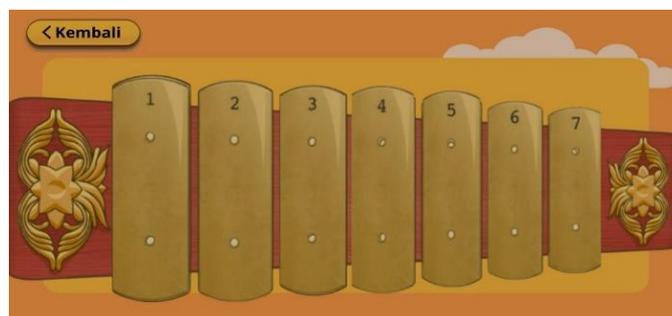
Gambar 2.5 Tampilan Menu Pengenalan

Ketika klik salah satu alat musik maka akan muncul halaman informasi alat musiknya yang berisi gambar dan deskripsinya. Bisa dilihat pada gambar 2.6 dibawah ini:



Gambar 2.6 Tampilan informasi alat musik

Ketika klik *button* Mainkan maka akan menuju halaman yang bisa memainkan alat musiknya yang disesuaikan dengan alat musik yang dipilih. Bisa dilihat pada gambar 2.7 dibawah ini:



Gambar 2.7 Tampilan Halaman Memainkan

### 3.4 Tampilan Halaman Tebak Gambar

Setelah klik Tebak gambar akan muncul *pop up* untuk mengisi nama setelah isi nama yang akan ditampilkan diakhir soal. Bisa dilihat pada gambar 2.8 dibawah ini:



Gambar 2.8 Tampilan isi nama tebak gambar

Setelah klik simpan maka akan menuju ke scene pertanyaan dengan soal 10 yang terus acak dan apabila benar mendapat poin skor 10, jika salah maka tidak mendapatkan poin. Bisa dilihat pada gambar 2.9 dibawah ini:



Gambar 2.9 Tampilan soal tebak gambar

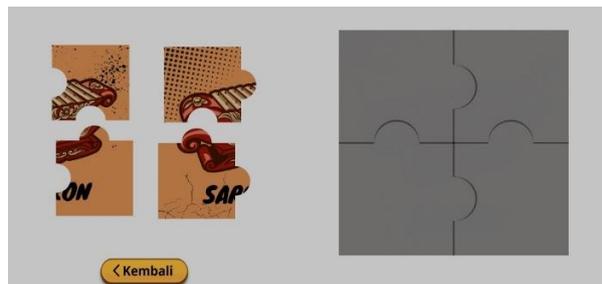
### 3.5 Tampilan Halaman Puzzle

Ketika klik *button puzzle* maka menuju menu untuk memilih jenis alat musik yang mau rangkai. Bisa dilihat pada gambar 2.10 dibawah ini:



Gambar 2.10 Tampilan Pilih Puzzle

Setelah itu klik salah satu untuk dirangkai atau menerapkan potongan menjadi utuh agar mendapatkan informasi dengan gambar dan suara. Bisa dilihat pada gambar 2.11 dan gambar 2.12 dibawah ini:



Gambar 2.11 Tampilan *puzzle*



Gambar 2.12 Tampilan Muncul Informasi

### 3.6 Tampilan Halaman Tebak Suara

Setelah klik Tebak suara akan muncul *pop up* untuk mengisi nama setelah isi nama yang akan ditampilkan diakhir soal. Bisa dilihat pada gambar 2.13 dibawah ini:



Gambar 2.13 Tampilan isi nama tebak suara

Setelah klik simpan maka akan menuju ke scene pertanyaan dengan soal 10 yang terus acak dan apabila benar mendapat poin skor 10, jika salah maka tidak mendapatkan poin, apabila mau mendengarkan lagi soalnya

maka klik button musik untuk bisa mendengarkan kembali. Bisa dilihat pada gambar 2.14 dibawah ini:



Gambar 2.14 Tampilan Tebak Suara

## Lampiran 6. Dokumen Teknikal

# **TEKNIKAL BOOK**

## **Game Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis Android**

Penulis :

Miftakhul Nizar

Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.

Dairoh, M.Sc.

## 1. Profil

*Game* edukasi alat musik tradisional Jawa berbasis *android* merupakan sebuah aplikasi game edukasi yang berfokus pada memperkenalkan alat musik tradisional Jawa, khususnya gamelan, kepada pengguna melalui *platform Android*. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan, dengan fitur-fitur yang menggabungkan memainkan alat musiknya, informasi mendalam, serta tantangan interaktif berupa puzzle, tebak gambar, dan tebak suara.

## 2. Latar Belakang

Alat musik tradisional merupakan bagian dari warisan budaya Indonesia. Alat musik tradisional telah menjadi ciri khas dari segala bentuk kesenian di beberapa daerah. Setiap daerah memiliki bentuk dan jenis alat musik tradisional yang berbeda-beda yang sering digunakan untuk kegiatan tertentu. Bentuk dan suara yang dihasilkan oleh musik ini berbeda dan cara penggunaannya juga berbeda. Indonesia memiliki banyak jenis alat musik tradisional yang sangat beragam, seperti gamelan, angklung, suling, rebab, dan masih banyak lagi.

Alat musik tradisional, terutama gamelan Jawa adalah komponen penting dari warisan budaya Indonesia yang kaya. Namun, eksplorasi alat musik tradisional sering terabaikan di era komputer dan internet saat ini. Salah satu tantangan tersendiri untuk belajar alat musik tradisional adalah keterbatasan akses, keterbatasan pengetahuan, dan kurangnya platform yang tersedia. Serta kurangnya pengenalan dan pemahaman terhadap alat musik tradisional sejak dini membuat kurangnya pengetahuan dan informasi alat musik tradisional. Pembelajaran terhadap pengenalan alat musik daerah biasanya dilakukan di lingkungan sekolah media pembelajarannya menggunakan buku dan poster yang membuat siswa kurang memahami alat musik tradisional dan merasa cepat bosan saat belajar.

Menurut data terbaru, hampir 90% orang Indonesia menggunakan smartphone untuk penggunaan aplikasi. Perkembangan teknologi mobile telah terjadi peningkatan dalam beberapa tahun terakhir ini. Kehadiran

aplikasi mobile telah membuka peluang termasuk dalam memperkenalkan alat musik tradisional Jawa. Keunggulan aplikasi mobile ini adalah kemudahan penggunaannya yang tidak memerlukan waktu yang lama untuk belajar karena penggunaannya sudah terbiasa dengan perangkat tersebut.

Beberapa Penelitian telah mencoba mengembangkan game alat musik tradisional Jawa berbasis android yang dapat membantu memperkenalkan alat musik daerah Jawa. Namun game yang dibuat hanyalah permainan kuis. Peneliti lain juga menerapkan permainan dengan memainkan alat musik secara virtual namun yang bisa dimainkan alat musiknya hanya 4 alat musik. Disisi lain, peneliti lain mengimplementasi dalam membuat game dengan permainan puzzle dan kuis.

Pengembangan aplikasi game edukasi tentang alat musik gamelan Jawa tradisional berbasis android menjadi solusi yang menarik dan relevan untuk mempertahankan dan mengenalkan kekayaan budaya Indonesia kepada generasi masa kini. Aplikasi ini tidak hanya akan memperkenalkan alat musik tradisional, tetapi juga akan mengajarkan pengguna cara memainkan alat tersebut, serta nilai-nilai budaya yang terkandung di dalamnya, dengan cara yang menarik dan mudah dipahami.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, solusi yang diberikan pada penelitian ini akan membangun sebuah aplikasi game edukasi alat musik tradisional Jawa berbasis android yang memiliki 4 fitur seperti bisa memainkan alat musik secara virtual, permainan kuis yang diberikan nama tebak gambar dan tebak suara, serta permainan puzzle. Diharapkan game ini akan membantu siswa memahami dan mengenal berbagai jenis alat musik daerah dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Hal ini juga sesuai dengan kurikulum sekolah dasar, yang menekankan pengenalan budaya sebagai bagian dari pendidikan karakter. Dan juga bahwa melalui pengembangan aplikasi game edukasi ini, dapat mempertahankan nilai-nilai budaya, membuat pembelajaran menjadi menyenangkan, dan memberi pengguna, terutama generasi muda, kesempatan untuk mengeksplorasi, mengapresiasi, dan melestarikan kekayaan seni musik tradisional Indonesia.

Diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi kepada bidang pendidikan, seni, dan teknologi informasi serta memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana kearifan lokal dapat diintegrasikan dengan inovasi.

### **3. Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan pengalaman langsung dalam memainkan alat musik gamelan.
- b. Meningkatkan pemahaman visual dan pendengaran pengguna melalui tebak gambar dan tebak suara.
- c. Memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan dan mendalam seputar struktur, komponen, dan suara alat musik gamelan.

### **4. Spesifikasi Teknis**

Spesifikasi teknis meliputi :

- *Source Code*

Berikut uraian spesifikasi yang digunakan untuk membangun aplikasi :

- C#
- Visual Studio Code
- Unity
- Android SDK

### **5. Source Code**

Berikut ini adalah penjelasan mengenai kode-kode yang digunakan dalam aplikasi ini:

- a. *Navigasi.cs*

*Navigasi* ini berfungsi untuk menuju *scene* 1 ke *scene* lainnya, dan *exit* digunakan untuk keluar dari *game*. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.1.

```

using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class Navigasi : MonoBehaviour {
    public void pindahscene(string name_scene)
    {
        Application.LoadLevel(name_scene);
    }

    public void exit()
    {
        Application.Quit();
    }

    void Start () {
    }

    void Update () {
    }
}

```

Gambar 5.1 Navigasi.cs

b. *PlayerName Manager.cs*

Untuk mengisi nama sebelum permainan tebak gambar dan suara dan menuju *scene* selanjutnya. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.2.

```

using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class playernameManager : MonoBehaviour {
    public InputField playerNameInput;
    // Use this for initialization
    public void SavePlayerNameAndNextScene(string name_scene)
    {
        string playername = playerNameInput.text;
        PlayerPrefs.SetString("playername", playername);

        //menuju scene
        SceneManager.LoadScene(name_scene);
    }

    void Start () {
    }

    // Update is called once per frame
    void Update () {
    }
}

```

Gambar 5.2 *Playername\_Manager.cs*

c. `Swipe_Menu.cs`

Untuk menu yang bergeser agar geser menunya halus. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.3 dan 5.4.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;

public class swipe_menu : MonoBehaviour
{
    public GameObject scrollbar;
    float scroll_pos = 0;
    float[] pos;
    // Start is called before the first frame update
    void Start()
    {
        ...
    }
    public void Navigasi(string nama_scene)
    {
        Application.LoadLevel(nama_scene);
    }
}
```

Gambar 5.3 *Playername\_manager.cs*

```
void Update()
{
    pos = new float[transform.childCount];
    float distance = 1f / (pos.Length - 1f);
    for (int i = 0; i < pos.Length; i++)
    {
        pos[i] = distance * i;
    }
    if (Input.GetMouseButton(0))
    {
        scroll_pos = scrollbar.GetComponent<Scrollbar>().value;
    }
    else
    {
        for (int i = 0; i < pos.Length; i++)
        {
            if (scroll_pos < pos[i] + (distance / 2) && scroll_pos > pos[i] - (distance / 2))
            {
                scrollbar.GetComponent<Scrollbar>().value = Mathf.Lerp(scrollbar.GetComponent<Scrollbar>().value, pos[i], 0.1f);
            }
        }
        for (int i = 0; i < pos.Length; i++)
        {
            if (scroll_pos < pos[i] + (distance / 2) && scroll_pos > pos[i] - (distance / 2))
            {
                transform.GetChild(i).localScale = Vector2.Lerp(transform.GetChild(i).localScale, new Vector2(1f, 1f), 0.1f);
                for (int a = 0; a < pos.Length; a++)
                {
                    if (a != i)
                    {
                        transform.GetChild(a).localScale = Vector2.Lerp(transform.GetChild(a).localScale, new Vector2(0.8f, 0.8f), 0.1f);
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

Gambar 5.4 Lanjutan *Playername*

d. *Drag.cs*

Untuk *drag* dan *drop*, jika pasanganya maka akan tempel namun Ketika bukan pasanganya akan kembali ketempat awal. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.5 dan 5.6.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class drag : MonoBehaviour {
    public GameObject detector;
    public Vector3 pos_awal, scale_awal;
    public bool on_pos = false, on_tempel = false;

    void Start () {
        pos_awal = transform.position;
        scale_awal = transform.localScale;
    }

    void OnMouseDown()
    {
        Vector3 pos_mouse = Camera.main.ScreenToWorldPoint(new Vector3(Input.mousePosition.x, Input.mousePosition.y, Input.mousePosition.z));
        transform.position = new Vector3(pos_mouse.x, pos_mouse.y, -1f);
        transform.localScale = new Vector3(0.6f, 0.6f);
    }

    void OnMouseUp()
    {
        if (on_pos)
        {
            transform.position = detector.transform.position;
            transform.localScale = new Vector3(0.6f, 0.6f);
            on_tempel = true;
        }
        else
        {
            transform.position = pos_awal;
            transform.localScale = scale_awal;
            on_tempel = false;
        }
    }
}
```

Gambar 5.5 *drag.cs*

```
void OnTriggerStay2D(Collider2D objek)
{
    if (objek.gameObject == detector)
    {
        on_pos = true;
    }
}

void OnTriggerExit2D(Collider2D objek)
{
    if (objek.gameObject == detector)
    {
        on_pos = false;
    }
}

// Update is called once per frame
void Update () {
}
```

Gambar 5.6 Lanjutan *drag*

e. Feedback\_puzzle.cs

Mengecek Ketika semua puzzle terpasang maka akan muncul informasi berupa gambar dan ada suaranya. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.7 dan 5.8.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class feedbackpuzzle : MonoBehaviour
{
    public GameObject senyum;
    public bool selesai = false;
    // Start is called before the first frame update
    void Start()
    {
    }

    public void cek()
    {
        for (int i=0; i < 4; i++)
        {
            if(transform.GetChild(i).GetComponent<drag>().on_tempel)
            {
                selesai = true;
            }
            else
            {
                selesai = false;
                i = 4;
            }
        }
        if (selesai)
        {
            senyum.SetActive(true);
        }
    }
}
```

Gambar 5.7 *feedback\_puzzle.cs*

```
void Update()
{
    if (!selesai)
    {
        cek();
    }
}
```

Gambar 5.8 lanjutan *feedback*

f. Skorkuis.cs

Untuk menampilkan skor di kuis. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.9.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;

public class skorkuis : MonoBehaviour {
    public Text scoreboardText;
    // Use this for initialization
    void Start () {
        PlayerPrefs.SetInt("playerscore", 0);
    }

    // Update is called once per frame
    void Update () {

        scoreboardText.text = " " + PlayerPrefs.GetInt("playerscore").ToString();
    }
}
```

Gambar 5.9 skorkuis.cs

g. Testrandom.cs

Untuk *manager* kuis yang berfungsi mengatur skor, mengatur jawaban, dan mengacak soal dengan *array object*. *Source code* dapat dilihat pada Gambar 5.10, 5.11, dan 5.12.

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;

public class testrandom : MonoBehaviour
{
    public GameObject feed_benar, feed_salah;
    public GameObject[] daftarSoal; // Array objek soal
    private int currentIndex = 0; // Indeks soal yang sedang ditampilkan
    public Text hasilAkhirText;
    public Text namaplayerText;
    public GameObject panelHasilAkhir;

    void Start()
    {
        panelHasilAkhir.SetActive(false);
        // Pertama, acak array objek soal sebelum memulai kuis
        ShuffleQuestions();
        // Tampilkan soal pertama
        ShowQuestion(currentIndex);
    }

    // Fungsi untuk menampilkan soal ke-'index' dalam array
    void ShowQuestion(int index)
    {
        if (index < daftarSoal.Length)
        {
            daftarSoal[index].SetActive(true);
        }
        else
        {
            // Semua soal telah ditampilkan, lakukan sesuatu seperti menampilkan hasil akhir
        }
    }
}
```

Gambar 5.10 Testrandom.cs

```
public void jwabab(bool jawab)
{
    if (jawab)
    {
        feed_benar.SetActive(false);
        feed_benar.SetActive(true);
        int playerscore = PlayerPrefs.GetInt("playerscore") + 10;
        PlayerPrefs.SetInt("playerscore", playerscore);
    }
    else
    {
        feed_salah.SetActive(false);
        feed_salah.SetActive(true);
    }
    daftarSoal[currentIndex].SetActive(false);
    currentIndex++;
    if (currentIndex < daftarSoal.Length)
    {
        ShowQuestion(currentIndex);
    }
    else
    {
        ShowResult(); // Menampilkan hasil akhir jika semua pertanyaan telah dijawab
    }
}
```

Gambar 5.11 lanjutan jwabab

```
void ShuffleQuestions()
{
    for (int i = 0; i < daftarSoal.Length; i++)
    {
        int randomIndex = Random.Range(i, daftarSoal.Length);
        // Tukar objek soal pada indeks i dengan objek soal pada indeks random
        GameObject temp = daftarSoal[i];
        daftarSoal[i] = daftarSoal[randomIndex];
        daftarSoal[randomIndex] = temp;
    }
}

void ShowResult()
{
    panelHasilAkhir.SetActive(true); // Tampilkan panel hasil akhir
    hasilAkhirText.text = "Skor Akhir: " + PlayerPrefs.GetInt("playerscore");
    namaplayerText.text = "Nama : " + PlayerPrefs.GetString("playername");
}

void Update()
{
}
```

Gambar 5.12 Lanjutan random

## Lampiran 7. Sertifikat HKI yang didapatkan

  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

### SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002023107517, 9 November 2023

**Pencipta**  
Nama : **Miftakul Nizar, Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng. dkk**  
Alamat : **Desa Kupu RT 06 RW 02, Kecamatan Wanaseri, Kabupaten Brebes, Propinsi Jawa Tengah. 52252, Wanaseri, Brebes, Jawa Tengah, 52252**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**

**Pemegang Hak Cipta**  
Nama : **Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) Politeknik Harapan Bersama**  
Alamat : **Jalan Mataram No. 9, Pesurungan Lor, Kecamatan Margadana 52142, Margadana, Tegal, Jawa Tengah 52142**  
Kewarganegaraan : **Indonesia**  
Jenis Ciptaan : **Program Komputer**  
Judul Ciptaan : **Game Edukasi Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis Android**  
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : **9 November 2023, di Tegal**  
Jangka waktu perlindungan : **Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.**  
Nomor pencatatan : **000540470**

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. **MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

  
**Anggoro Dasananto**  
NIP. 196412081991031002



Disclaimer:  
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Miftakhul Nizar	Desa Kupu RT 06 RW 02, Kecamatan Wanasari, Kabupaten Brebes, Propinsi Jawa Tengah. 52252, Wanasari, Brebes
2	Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.	Perum. Mutiara Vantavin 1 Pacul, Kecamatan Talang, Kabupaten Tegal, Propinsi Jawa Tengah. 52193, Talang, Tegal
3	Dairoh, M.Sc.	Jl. Garuda RT 2 RW 9, Kelurahan Randugunting, Kecamatan Tegal Selatan, Kota Tegal, Propinsi Jawa Tengah. 52131, Tegal Selatan, Tegal



Lampiran 8. Lembar Bimbingan

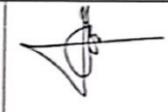
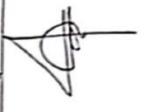
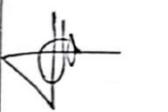


SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Miftakhul Nizar  
 NIM : 19090081  
 No. Ponsel : 081990062459  
 Judul TA : Game edukasi *puzzle* dan kuis pengenalan alat musik tradisional  
 Dosen Pembimbing I : Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng.

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1	14-3-2023	Judul, konsep aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Game edukasi pengenalan alat musik tradisional</li> <li>- Ada sambutan animasi di awal.</li> <li>- Interface dibuat menarik dan menarik.</li> </ul>	
2	31-3-2023	konsep aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buat flowchart.</li> <li>- Pembuatan aplikasi direvisi.</li> <li>- Introduction game.</li> </ul>	
3	5-4-2023	Konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi fitur</li> </ul>	
4	14-4-2023	flowchart;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi di build di mobile.</li> <li>- Interface buat anat-anak (font dan warna).</li> </ul>	
5	21-6-2023	Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Button ditasih gambar.</li> <li>- Button home di perbaiki</li> </ul>	

6	13-10-2023	Aplikasi	- Suara diformasi Puzzle diselesaikan	
7.	19-10-2023	Aplikasi	- Suara dikonsisten. - tebak suara dengan : Random.	
8.	27-10-2023.	Aplikasi	- Font disamakan - tentang dikasih gambar.	

Tegal, 10 Oktober 2023

Dosen Pembimbing I



Slamet Wiyono, S.Pd., M.Eng

NIPY. 08.015.222



LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama : Miftakul Nizar  
NIM : 19090081  
No. Ponsel : 081990062459  
Judul TA : Game edukasi puzzle dan kuis pengenalan alat musik tradisional  
Dosen Pembimbing II : Dairoh, M.Sc.

No	Tanggal	Pemeriksaan	Perbaikan Yang Perlu Dilakukan	Paraf Pembimbing
1	13/3/2023	Bab I. Tentukan objek CSPM	- tentukan objek - use case	
2	27/3/2023	Bab II	- Acc - use case Acc	
3	5/6/2023	Apresiasi	-> Objek benda musik - setiap alat & tipe - Deskripsi - Simulasi alat Musik di puzzle - Tambahkan alat alat musik - save nama w/ trophy kembali game - tebak sum bluang	
4	21/6/2023	Apresiasi	- tambahkan metode alat musik - Nama diskor suar game	

5	23/6/2023	Apresiasi	- 60 x refs	g
6	16/10/2023	Apresiasi	digital media	g
7	17/10/2023	Apresiasi	fa	g
8	18/11/2023	Laporan Bab 1 - 2	- Perbaiki gambar - dengan.	g

Tegal, 10 November 2023.

Dosen Pembimbing II

**Dairoh, M.Sc.**

NIPY. 04.014.178