

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI *TIGER* IPA BERBASIS  
ANDROID UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) Pada Prodi Teknik Informatika



OLEH :

**TEGUH MUSTIADI**  
NPM: 19.1.03.02.0244

FAKULTAS TEKNIK (FT)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
**UN PGRI KEDIRI**  
2023

Skripsi oleh:

**TEGUH MUSTIADI**  
NPM: 19.1.03.02.0244

Judul:

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI *TIGER* IPA BERBASIS  
ANDROID UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada  
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik UN PGRI Kediri

Tanggal: 12 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

**Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom**  
NIDN. 0729088802

**Patmi Kasih, M.Kom.**  
NIDN. 0701107802

Skripsi Oleh:

**TEGUH MUSTIADI**  
NPM: 19.1.03.02.0244

Judul:

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI *TIGER* IPA BERBASIS  
ANDROID UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik UN PGRI Kediri  
Pada tanggal: 12 Juli 2023

**Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua : Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom \_\_\_\_\_
2. Penguji I : Patmi Kasih, M.Kom. \_\_\_\_\_
3. Penguji II : Julian Sahertian, S.Pd., M.T \_\_\_\_\_

Mengetahui,  
Dekan FT

**Dr. Suryo Widodo, M. Pd**  
NIP: 19640202 199103 1 002

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Teguh Mustiadi  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tempat/tgl. lahir : Kediri/ 27 Agustus 1999  
NPM : 19103020244  
Fak/Jur./Prodi. : FT/ S1 Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 12 Juli 2023

Yang Menyatakan

**TEGUH MUSTIADI**

NPM:19.1.03.02.0244

**MOTTO:**

Tidak ada senjata paling ampuh,

Kecuali do'a Orang Tua.

– Teguh Mustiadi

**Kupersembahkan karya ini buat:**

Keluarga tercintaku dan teman-teman yang selalu memberikan dukungan dan cinta tanpa batas.

## ABSTRAK

**Teguh Mustiadi** PERANCANGAN *GAME* EDUKASI *TIGER* IPA BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR, Skripsi, TI, FT UN PGRI Kediri, 2023.

Kata kunci: IPA, Game Edukasi, Construct 2, Shuffle Random

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar khususnya IPA (Ilmu pengetahuan alam). Pembelajaran IPA bertujuan mengembangkan rasa mau tahu siswa akan alam sekitar, memperluas pengetahuan mereka tentang topik IPA yang relevan dengan kehidupan setiap harinya, serta meningkatkan pemahaman alam serta makhluk hidup yang lain. Dari materi yang diberikan mengharapakan siswa untuk menghafal dan dalam menghafal membuat siswa kesulitan. Maka teretuslah pemikiran dibuatnya game edukasi yang berlandaskan materi IPA, dalam game ini dirancang untuk kelas 5 sekolah dasar membahas materi IPA tentang penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungannya. Agar mudah memahami materi perlu inovasi pembelajaran salah satunya game edukasi. Tampilan UI yang menarik dan interaktif diharapkan bisa membantu siswa dalam belajar. Pembuatan game "*Tiger IPA*" menggunakan game engine construct 2, dengan Algoritma shuffle random untuk mengacak soal agar setiap permainan muncul soal yang berbeda dan game ini dirancang hanya berbasis android. Yang dimana game ini ada tiga tingkatan dan memiliki ciri khas masing – masing di setiap tingkatannya, pemain harus mampu melewati setiap rintangan yang ada dan akan muncul soal di setiap titik tertentu jika berhasil menjawab soal waktu akan bertambah dan skor akan bertambah juga tetapi jika menjawab salah pemain tidak akan mendapat tambahan skor. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi game bertujuan untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dan mengembangkan keterampilan, kemampuan siswa. Aplikasi ini membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran IPA penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungannya dengan lebih efektif kepada peserta didik.

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selaku memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.Dekan Fakultas Teknik.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.Dosen Pembimbing Proposal.
3. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Patmi Kasih, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingannya.
6. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 12 Juli 2023

**TEGUH MUSTIADI**  
NPM:19.1.03.02.0244

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO: .....	v
HALAMAN ABSTRAKSI .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah. ....	4
C. Rumusan Masalah .....	5
D. Batasan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Metodologi Penelitian.....	7
1. Metode Perancangan.....	7
2. Metode Pengumpulan Data dan Informasi .....	8
H. Jadwal Penelitian .....	9
I. Sistematika Penulisan Laporan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. <i>Game</i> edukasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Media Pembelajaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. IPA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Android .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Storyboard.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Construct 2.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



7. Algoritma Shuffle Random.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kajian Pustaka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Gambaran Umum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Analisis Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Perancangan Game .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Implementasi <i>Game Design Document</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pembahasan Game.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V PENUTUP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. 1 MDLC( <i>Multimedia DevelopmentLife Cycle</i> ).....	7
2. 1 Indeks Array.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. 2 Hasil Indeks Array .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 1 Logo <i>Game</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 2 <i>Secreen Flow</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 3 Karakter.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 4 Pemetaan Materi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 5 Level.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 6 <i>Layout Main Menu</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 7 <i>Layout Game</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 8 <i>Layout Soal</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 9 <i>Layout Complate</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 1 <i>Wallpaper Game</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 2 Karakter Utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 3 Tampilan Menu Utama .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 4 Menu Pilihan Materi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 5 Materi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 6 Menu Pilihan Level Game .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 7 Menu <i>About</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 8 Tampilan <i>Game Tropis</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 9 Tampilan <i>Pop-Up Soal</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 10 Tampilan Karakter Dalam <i>Game</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 11 Tampilan Sudut Pandang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 12 Tampilan <i>Background</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 13 Tampilan Karakter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 14 Tampilan Pop-up Complate .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. 1 Jadwal Penelitian.....	10
3. 1 <i>Object</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 2 <i>Enemy</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 3 <i>Game Rule</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. 4 Kontrol Karakter Utama.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 1 Uji Coba Main Menu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 2 <i>Pop-up</i> Soal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 3 <i>Pop-up</i> Soal (lanjutan) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 4 <i>Reward</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 5 Tabel Penilaian <i>Users</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 6 Indikator Kategori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. 7 Hasil Penilaian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada Bab 1 ini memaparkan tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, jadwal penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

### **A. Latar Belakang**

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat sekolah dasar yakni khususnya IPA (Ilmu pengetahuan alam). Pembelajaran IPA ini bertujuan guna mengembangkan rasa mau tahu siswa akan alam sekitar, dan memperluas pengetahuan mereka tentang topik IPA yang relevan dengan kehidupan setiap harinya, serta meningkatkan pemahaman tentang alam serta makhluk hidup yang lain. Bersumber pada tujuan tersebut, sangat berarti untuk mempunyai sumber belajar IPA yang bisa membantu siswa dalam menciptakan konsep serta prinsip lewat aktivitas yang mereka jalani setiap harinya. Media pembelajaran yang biasanya digunakan adalah Media konkret ataupun benda aktual, serta media berbasis teknologi semacam film, animasi, slide kerap digunakan dalam pembelajaran IPA.

Menurut Wati (2016: 3-4), media pembelajaran merupakan perantara komunikasi antara guru dan siswa yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dalam bentuk alat fisik dapat meningkatkan efisiensi komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa di sekolah. Selain itu, penggunaan media juga dapat memotivasi siswa dalam belajar karena variasi

media yang digunakan dapat mendorong minat siswa untuk mengetahui informasi yang terkait dengan media tersebut.

Kata *game* berasal dari bahasa Inggris jika diartikan dalam bahasa Indonesia adalah permainan. *Game* merupakan media yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat dalam bentuk permainan yang dapat menghibur. Selain itu *game* juga bisa meningkatkan perkembangan otak seseorang (Abadi, 2016).

Banyaknya materi yang harus dihafalkan oleh siswa kelas 5 sekolah dasar khususnya mata pelajaran IPA membuat siswa sedikit kesulitan. Disisi lain juga terbatasnya media pembelajaran karena selama ini proses pembelajaran siswa hanya dengan guru saat disekolah saja dan hanya sedikit praktek. Bagi siswa pembelajaran tersebut kurang menarik dan membosankan.

*Game* edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan suatu masalah. Teknik pembelajaran interaktif yang efektif bagi siswa sekolah dasar adalah menggunakan *game* edukasi yang di buat untuk media belajar bagi siswa sekolah dasar. Beberapa di antaranya masih berbentuk pilihan ganda, pencocokan dan *game* tebak tebakkan saja. Sehingga banyak siswa yang sudah bosan memainkan *game* edukasi tersebut, dikarenakan *game* yang terlalu monoton serta kurang menarik terhadap siswa. Kebanyakan siswa sekolah dasar lebih tertarik dengan *game action* serta menantang. Menurut Reni Akbar (2006: 77) dalam permainan telah dirancang suatu *reinforcement* yang bersifat segera begitu pemain berhasil melampaui target tertentu. Cara ini akan lebih

mendorong anak untuk selalu meningkatkan prestasi permainannya dalam *game* ini.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Muhammad Iqbal Feriyanto dkk.,(2021) dengan judul Perancangan Game Interaktif Untuk Aplikasi Teknologi Augment Reality Media Pengenalan Planet Dalam Tata Surya. Tujuan pada penelitian ini membuat perancangan game 2D untuk sekolah dasar tentang pengenalan planet dalam tata surya. Dengan metode GDLC(Game Development Life Cycle) yang menggunakan software Unity 3D serta Corel draw. Diharapkan dengan dirancangkan game ini siswa dapat lebih mudah untuk belajar dimana dan kapan saja serta lebih semangat dalam proses belajarnya.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Yogyana Aditama Dkk.,(2019) dengan judul Rancang Bangun Media Pembelajaran IPA(Ayo Mengenal Hewan Dan Tumbuhan) Untuk Kelas 4 Sd Berbasis Android. Penulis memberi sarana belajar yang tidak membosankan dengan merancang media pembelajaran berbasis animasi yang bisa dipertimbangkan karena hal itu berdasarkan kebiasaan anak yang memiliki ketertarikan lebih dalam *game*. Serta penulis menggunakan metode SDLC(system development life cycle) dan juga Software yang digunakan dalam pembuatan *game* adalah Construct 2. Dari hasil perancangan *game* ini penulis berharap siswa akan lebih giat dalam belajar karena media belajar *game* ini menarik serta interaktif sehingga siswa lebih mudah memahami materi IPA untuk kelas 4 sekolah dasar.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Reni Widya Astuti.,(2019) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada

Matpel IPA Tematik Kebersihan Lingkungan. Peneliti tersebut menerapkan konsep bermain sambil belajar untuk usia dini dengan materi IPA tematik kebersihan lingkungan untuk siswa kelas 1 sekolah dasar. Menggunakan metode SDLC atau (waterfall approach) dalam tahap pengembangan system dan menggunakan software Construct 2. Tujuan dari pada *game* ini adalah siswa dapat membedakan jenis sampah organik atau non organik serta dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan.

Berdasarkan latar belakang di atas, game edukasi Tiger IPA dirancang untuk siswa Sekolah Dasar Kelas 5. Tujuan utama dari game ini adalah meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap mata pelajaran IPA. Karena mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan mengingat informasi pembelajaran, game edukasi Tiger IPA diharapkan dapat memberikan media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk siswa dan guru, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan.

## **B. Identifikasi Masalah.**

Berdasarkan latar belakang masalah yang teridentifikasi adalah dibutuhkan media bantu dalam penyajian materi pada mata pelajaran IPA khususnya kelas 5 sekolah dasar yang lebih menarik dan interaktif.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut maka rumusan masalah adalah bagaimana membuat *game* edukasi *Tiger* IPA kelas 5 untuk media belajar yang menarik dan interaktif bagi siswa sekolah dasar.

### **D. Batasan Masalah**

1. *game* ini dibuat berbasis Android
2. *Game* edukasi ini dibuat hanya untuk siswa sekolah dasar kelas 5
3. *Software* yang digunakan penyusun dalam perancangan dan pembuatan *game* edukasi ini adalah *Construct2*
4. *Game* edukasi ini hanya membahas tentang mata pelajaran IPA sekolah dasar kelas 5
5. *Game* edukasi ini berfokus pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya
6. Tampilan *game* ini 2D
7. Aplikasi *game* hanya dapat diakses secara offline

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang diinginkan dari penelitian ini adalah merancang sebuah *game* edukasi *Tiger* IPA sebagai media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk siswa kelas 5 sekolah dasar.



## **F. Manfaat Penelitian**

### **Manfaat Teoritis**

#### 1. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengalaman dan pengetahuan dengan perancangan pembuatan media pembelajaran yang berupa *game* edukasi mata pelajaran IPA khususnya pada siswa kelas 5 sekolah dasar

#### 2. Manfaat Bagi Sekolah Dasar

Bisa dijadikan media pembelajaran interaktif untuk guru yang dapat diterapkan untuk siswa di sekolah dasar.

#### 3. Manfaat Bagi Universitas

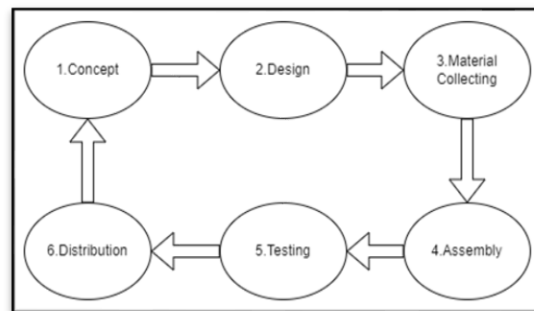
Bisa dijadikan referensi serta pengembangan *game* edukasi untuk selanjutnya.

### **Manfaat Praktis**

Bagi pengguna *game*(user), dapat menjadi salah satu pilihan dengan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan melalui *game* edukasi. Bermain sambil belajar *game* edukasi ini juga merupakan salah satu pembelajaran alternatif yang interaktif sehingga dapat meningkatkan rasa ingin belajar user.

## G. Metodologi Penelitian

### 1. Metode Perancangan



Gambar 1. 1 MDLC (*Multimedia DevelopmentLife Cycle*)

Menurut Riyanto & Singgih (2015), *MDLC (Multimedia DevelopmentLife Cycle)* merupakan metode pengembangan sistem yang cocok untuk pengembangan sistem berbasis multimedia. *Multimedia Development Life Cycle* terdiri dari enam tahap, yaitu :

a. Konsep (*Consept*)

Dalam tahap ini penulis menganalisa permasalahan yang terjadi dan membuat solusi untuk menentukan jenis *game* serta menerapkan pada sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna agar permasalahan dapat terselesaikan.

b. Desain (*Design*)

Di tahap ini merupakan proses dimana dilakukan pembuatan kerangka *game* dalam pengaturan seperti fitur *game*, tampilan *game*, tingkat kesulitan *game*, serta kebutuhan dan bahan yang akan digunakan dalam perancangan *game Tiger IPA*.

c. Pengumpulan Bahan (*Material collecting*)

Di tahap ini adalah proses dimana pengumpulan bahan-bahan *game* seperti *audio*, *sound effect*, *asset*, *background*, materi pembelajaran IPA.

d. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap ini dilakukan proses penggabungan bahan-bahan yang sudah dikumpulkan dan di implementasikan sesuai *design* yang telah dibuat sebelumnya di dalam *software Construct2*.

e. Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian kesesuaian *game* dengan materi IPA yang dilakukan oleh guru dan siswa sesuai dengan *design* yang telah dibuat sebelumnya. Untuk mengetahui kinerja *game* yang dapat berfungsi sesuai apa yang diharapkan atau masih ada masalah yang terjadi, jika masih ada masalah maka akan di perbaiki lagi dan diuji kembali sampai dirasa *game* sudah siap untuk di distribusikan.

f. Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap terakhir ini *game* dapat didistribusikan kepada pengguna guru atau siswa di sekolah dasar. Dan dapat menjadi tempat penyimpanan hasil akhir aplikasi *game*.

## 2. Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Dalam pengumpulan data untuk perancangan game edukasi ini, metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Untuk mengumpulkan data, peneliti melakukan teknik pencarian referensi dari berbagai sumber kepustakaan seperti buku, jurnal, majalah, hasil penelitian, dan halaman web yang relevan dan berkaitan dengan topik yang dibahas. Sumber-sumber tersebut didapat dari internet dan dipilih dengan cermat untuk mendukung pengembangan penelitian

b. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara terhadap narasumber guru dan siswa dengan mengajukan pertanyaan langsung untuk mencari masalah mengenai materi serta masalah terhadap pembelajaran siswa.

c. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada sekolah dasar sehingga penulis dapat menemukan pemecahan masalah yang terjadi dan menjadi inspirasi dalam penyelesaian masalah tersebut.

## **H. Jadwal Penelitian**

Penelitian dan juga perancangan ini berlangsung selama kurang lebih 6 bulan, dengan deskripsi jadwal yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan ke -					
	1	2	3	4	5	6
Concept						
Design						
Material Collecting						
Assembly (Perancangan)						
Testing						
Distribution						
Laporan						

### I. Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan untuk memudahkan pemahaman secara singkat adalah sebagai berikut :

**BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, jadwal penelitian dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan literatur dan konsep-konsep teoritis yang mendukung proses perancangan dan pembuatan game.

### **BAB III : ANALISA DAN PEMODELAN SISTEM**

Bab ini memaparkan tentang penjelasan mengenai gambaran keseluruhan dari game yang dibuat, analisis sistem yang dilakukan serta perancangan game.

### **BAB IV : HASIL DAN EVALUASI**

Pada bab ini merupakan penjelasan mengenai hasil dan evaluasi dari game yang telah di buat.

### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini terdapat kesimpulan penelitian ini dan saran untuk kedepannya penelitian bisa dikembangkan lagi dengan lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Y., & Putri, D. A. P. (2019). Rancang Bangun Media Pembelajaran Ipa (Ayo Mengenal Hewan Dan Tumbuhan) Untuk Kelas 4 Sd Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKOMSiN)*, 7(1).
- Aryaguna, D., Candra, R., & Santi, N. (2022). Game Edukasi Pengenalan Fungsi Organ Tubuh Manusia bagi Sekolah Dasar dengan Metode Scoring system. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 6, Issue 2).
- Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Game Edukatif Pada Pembelajaran Ipa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 14-23.
- Feriyanto, M. I., Insanudin, E., & Susanti, F. (2021). Perancangan Game Interaktif Untuk Aplikasi Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pengenalan Planet Dalam Tata Surya. *eProceedings of Applied Science*, 7(6).
- Firdaus, Y. A., & Yermiandhoko, Y. (2020). Pengembangan Media Game Edukasi Petualangan Si Isaac Berbasis Android pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2).
- Purba, W. S. A., Lestari, Y. D., & Lubis, Y. F. A. (2022). Game Edukasi Bahasa Jepang Menggunakan Algoritma Suffle Random Berbasis Android. *SNASTIKOM*, 1(01), 266-271.
- Harpad, B., Salmon, S., & Paran, Y. R. (2019). Penerapan Algoritma Shuffle Random Pada Game Edukasi Tebak Lagu Daerah Kalimantan Timur. *Sebatik*, 23(2), 476-481.
- Kholis, M. N., Maori, N. A., & Artikel, I. (2022). *Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Ipa Kelas V Di Mi Miftahul Huda Dongos* (Vol. 1). Halaman 45~50.
- Kurniawan, Y. I., Paramesvari, D. P., & Purnomo, W. H. (2021). Game Edukasi Pengenalan Hewan Berdasarkan Habitatnya Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 1(1), 57-66.
- Mulyanto, A., Apriyadi, A., & Prasetyawan, P. (2018). Rancang Bangun Game Edukasi "Matching Aksara Lampung" Berbasis Smartphone Android. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 3(1), 36-44.
- Qomariah, S., Rangan, A. Y., & Muhaimin, M. (2021). Media Pembelajaran Pada Mata Kuliah Sistem Operasi Dengan Menggunakan Metode Shuffle Random. *Jurnal Informatika Wicida*, 10(2), 62-69.

- Saputra, M. A. B. R. D., Tambunan, T. D., & Adrian, M. (2016). Game Edukasi Petualangan Ipa Kelas Vi Sd Menggunakan Tools Construct2. *eProceedings of Applied Science*, 2(2).
- Widyastuti, R., & Puspita, L. S. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi pada matpel IPA tematik kebersihan lingkungan. *Paradigma–Jurnal Informatika dan Komputer*, 22(1), 95-100.
- Widoretno, S., Setyawan, D., & Mukhlison. (2021). Efektifitas Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak. *Transformasi Pembelajaran Nasional*, 1, 287–295.
- Wijayanto, E., & Istianah, F. (2017). Pengaruh penggunaan media game edukasi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Kajartengguli Prambon Sidoarjo. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3), 254411.
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038.
- Yulianto, F., Utami, Y. T., & Ahmad, I. (2018). Game Edukasi Pengenalan Buah-Buahan Bervitamin C Untuk Anak Usia Dini. In *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika* / (Vol. 7, Issue 3)