










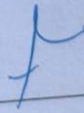



Lampiran 1 Lembar Bimbingan Skripsi

Nama : IRHAM MAULIDI
NIM : 201769040042
Jurusan : Teknik Informatika
Konsentrasi : Pengembangan Perangkat Mobile
Judul : APLIKASI PEMBELAJARAN
BIOLOGI TINGKAT SLTP PADA
MATERI RANGKA DAN OTOT
MENGUNAKAN *AUGMENTED
REALITY*

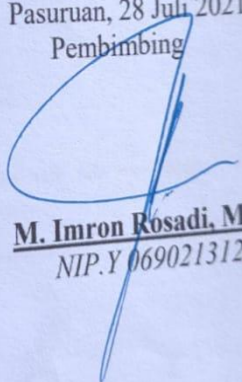
No	Hari	Tgl	BAB	Materi Bimbingan	TTD Pembimbing
1.	Rabu	17 Feb 2021	-	Pemaparan usulan topik	
2.	Rabu	24 Feb 2021	-	Pemantapan topik & Judul	
3.	Rabu	03 Mar 2021	I	Revisi BAB I	
4.	Rabu	10 Mar 2021	I & II	Revisi BAB I & Revisi BAB II	
5.	Kamis	25 Mar 2021	III	Check plagiasi	

No	Hari	Tgl	BAB	Materi Bimbingan	TTD Pembimbing
6.	Rabu	31 Maret 2021	III	Revisi BAB III	
7.	Rabu	07 April 2021	III	Revisi format penulisan	
8.	Kamis	15 April 2021	I-III	Revisi BAB I, II & III	
9.	Kamis	20 Mei 2021	-	Pembahasan hasil seminar proposal	
10.	Kamis	27 Mei 2021	-	Pembahasan hasil seminar proposal	
11.	Rabu	02 Juni 2021	I, II, III	Revisi keseluruhan ganti teknologi	
12.	Kamis	10 Juni 2021	III	Revisi diagram penelitian	

No	Hari	Tgl	BAB	Materi Bimbingan	TTD Pembimbing
13.	Selasa	15 Juni 2021	I dan IV	Membahas BAB IV	f
14.	Rabu	23 Juni 2021	IV	Progres pembangunan aplikasi	f
15.	Rabu	30 Juni 2021	IV	Progres pembangunan aplikasi	f
16.	Sabtu	03 Juli 2021	IV	Revisi analisis kebutuhan	f
17.	Kamis	08 Juli 2021	IV	Pengujian	f
18.	Kamis	15 Juli 2021	IV	Pengujian	f
19.	Kamis	22 Juli 2021	IV	Pengujian & BAB IV Revisi Aplikasi	f

No	Hari	Tgl	BAB	Materi Bimbingan	TTD Pembimbing
20.	Rabu	28 Juli 2021	V	Kesimpulan & Saran	

Pasuruan, 28 Juli 2021
Pembimbing


M. Imron Rosadi, M.Kom
NIP.Y 0690213121

Lampiran 1 Lembar Bebas Plagiasi



UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN FAKULTAS TEKNIK

Kantor Pusat :
Jl. Yudharta No. 07 (Pesantren Ngalah) Sengonagung Purwosari Pasuruan Telp./ Fax. 0343-611186
e-mail: fakultasteknik@yudharta.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Nomor : : 0353/S9/FT.UYP/II/08/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Misbach Munir, ST., MT
NIP.Y : 0690201015
Jabatan : Dekan Fakultas Teknik

Dengan ini menerangkan bahwa skripsi atas nama mahasiswa :

Nama : Irham Maulidi
NIM : 201769040042
Prodi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Biologi Tingkat SLTP Pada Materi Rangka dan Otot
Menggunakan Augmented Reality
Hasil Plagiasi : 20%

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, 30 Agustus 2021
Dekan Fakultas Teknik

Misbach Munir, ST., MT.
NIP.Y.0690201015

Lampiran 2 Kartu Seminar

KARTU SEMINAR




Nama Irfham Maulidi
 Nim 201909090012
 Prodi Teknik Informatika
 Fakultas Teknik

NO	Tanggal	Judul Seminar yang diikuti	Dosen Pendamping	Tanda Tangan	Keterangan
1	21/ Mei 2018	Implementasi Chatbot pada Sistem Informasi Akademik Universitas Jember	Zainul ahmad abidin		Achmad Badik Ibrahim
2	21/ Mei 2019	Pemanfaatan mikrokontroler sebagai media akses internet untuk monitoring objek Pengolahan Vasi Pengolahan Lumpur	Zainul ahmad abidin Lutfi Atikom		Agung Yulha Setawan
3	22/ Mei 2019	Rancang Bangun Sistem Peringatan Dini Bencana banjir melalui firebase berbasis internet di thine (IoT)	Arief Tri Arsanu. MM		
4	22/ Mei 2019	Optimasi data untuk mengurangi tingkat keterlambatan data dengan menggunakan metode L- nearest neighbor untuk software defect reduction			
5	22/ Mei 2019	Rancang Bangun Sistem Keamanan Berbasis Pemrosesan Gambar Di Arduino Uno			
6					
7					
8					
9					
10					

Catatan : kartu ini digandakan dan di lampirkan sebagai syarat ujian skripsi
 Syarat ujian skripsi Minimal Mengikuti 5 kali Seminar

KARTU SEMINAR

Nama : Irfham Maulidi
 Nim : 2017 690 900 92
 Prodi : Teknik Informatika
 Fakultas : Teknik

NO	Tanggal	Judul Seminar yang diikuti	Dosen Pendamping	Tanda Tangan	Keterangan
1	4 / 2018 / April	Pengaruh Jarak waktu Ekstrem Real Time berbasis mikrokontroler Arduino mega	Zainul Abidin		Muhammad Nuzul
2	10 / 2018 / April	Implementasi Sistem CT Scan Menggunakan Perangkat Lunak dan Metode Distance Sampling dan metode extension (DRLIC)	Zainul Abidin		Laili Triandwati
3	10 / 2018 / April	Sistem Identifikasi Berbasis SmartPhone Dengan Menggunakan Sistem Cerdas Buana K-Nearest Neighbor (KNN)	Zainul Abidin Zainul Abidin		Khairul Firdaus
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					


Catatan : kartu ini digandakan dan di lampirkan sebagai syarat ujian skripsi
 Syarat ujian skripsi : Minimal Mengikuti 5 kali Seminar

Lampiran 3 Soal pretest

NOOR

NOOR


JAWABLAH PERTANYAAN DI BAWAH INI!

1.  Manakah tulang-tulang yang tidak ada dalam tangan, apabila sudah lepas dari pergelangan tangan? **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada tangan manusia.** **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada tangan manusia.**
- a. Tulang Speyer b. Tulang Kemph c. Tulang Pank d. Tulang...


2.  Tulang-tulang yang menggantung kepala yang terdapat pada manusia adalah... **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Cerebellum b. Occipital c. Cauda d. Pons...


3.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. 7 b. 8 c. 9 d. 10

4.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. 14 b. 15 c. 16 d. 18


5.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. 4 b. 5 c. 24 d. 25


6.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. 4 b. 5 c. 24 d. 25

7.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

8.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. 12 b. 13 c. 14 d. 15

9.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

10.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. 12 b. 13 c. 14 d. 15


11.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

12.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

13.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

14.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

15.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

16.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

17.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

18.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

19.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

20.  Perhatikan gambar Tulang-tulang berikut ini. **Perhatikan bahwa tulang-tulang tersebut adalah tulang-tulang yang ada pada manusia.**
- a. Tulang-tulang b. Tulang-tulang c. Tulang-tulang d. Tulang-tulang

Lampiran 4 Kuisiener

KUISIONER APLIKASI PEMBELAJARAN 3D RANGKA DAN OTOT

NAMA :

KELAS :

No	PERTANYAAN	KETERANGAN				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Aplikasi ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran					
2	Tampilan aplikasi ini menarik.					
3	Aplikasi ini mudah digunakan.					
4	Animasi 3D pada aplikasi ini terlihat jelas.					
5	Aplikasi ini berfungsi dengan baik.					
6	Materi di dalam aplikasi sesuai dengan kurikulum.					
7	Materi di dalam aplikasi ini mudah di pahami					
8	Aplikasi ini berjalan dengan baik di <i>smartphone</i> android .					

KETERANGAN
SS = Sangat Setuju
S = Setuju
KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

Lampiran 5 Program (Coding)

loadscene

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

public class Loadscene : MonoBehaviour
{
    public void LoadScene(string scenename)
    {
        SceneManager.LoadScene(scenename);
    }
}
```

Main menu

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

public class btn_menu : MonoBehaviour
{
    public GameObject home;
    public GameObject about;
    public GameObject howtouse;

    void Start()
    {
        home.SetActive(true);
        about.SetActive(false);
        howtouse.SetActive(false);
    }

    public void aboutClicked()
    {

```

```

        home.SetActive(false);
        about.SetActive(true);
        howtouse.SetActive(false);
    }

    public void howtouseClicked()
    {
        home.SetActive(false);
        about.SetActive(false);
        howtouse.SetActive(true);
    }

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

    public void backClicked()
    {
        home.SetActive(true);
        about.SetActive(false);
        howtouse.SetActive(false);
    }
    public void LoadScene(string scenename)
    {
        SceneManager.LoadScene(scenename);
    }
}

```

Quiz manager

```

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

public class QuizManager : MonoBehaviour

```

```

{
    public List<KuisDanJawab> KDJ;
    public GameObject[] options;
    public int currentQuestion;
    public GameObject Bg;
    public GameObject Quizpanel;
    public GameObject GoPanel;

    public Text QuestionTxt;
    public Text ScoreTxt;
    int totalQuestions= 0;
    public int score;

    private void Start()
    {
        totalQuestions = KDJ.Count;
        GoPanel.SetActive(false);

        generateQuestion();
    }
    public void back()
    {
        //
SceneManager.LoadScene(SceneManager.GetActiveScene().buildIndex -
1);
        Bg.SetActive(true);
        Quizpanel.SetActive(false);

    }

    public void retry()
    {
SceneManager.LoadScene(SceneManager.GetActiveScene().buildIndex);
    }

    void GameOver()
    {
        Quizpanel.SetActive(false);
    }
}

```



```

        GoPanel.SetActive(true);
        ScoreTxt.text = score + "/" + totalQuestions;
    }
    public void correct()
    {
        // when your right
        score += 1;
        KDJ.RemoveAt(currentQuestion);
        generateQuestion();
    }
    public void wrong()
    {
        // when your answer wrong
        KDJ.RemoveAt(currentQuestion);
        generateQuestion();
    }
    void SetAnswers()
    {
        for (int i=0; i < options.Length; i++)
        {
            options[i].GetComponent<AnswerScript>().isCorrect =
false;

options[i].transform.GetChild(0).GetComponent<Text>().text =
KDJ[currentQuestion].Answers[i];
            if(KDJ[currentQuestion].CorrectAnswer == i+1)
            {
                options[i].GetComponent<AnswerScript>().isCorrect
= true;
            }
        }
    }

    void generateQuestion()
    {
        if(KDJ.Count > 0)
        {
            currentQuestion = Random.Range(0, KDJ.Count);

```

```
        QuestionTxt.text = KDJ[currentQuestion].Question;
        SetAnswers();
    }
else
    {
        Debug.Log("Out of Question");
        GameOver();
    }
}
```


Lampiran 6 Marker

TENKORAK



STRUKTUR TULANG



Tulang Rusuk



TULANG BELAKANG



TUNGKAI ATAS



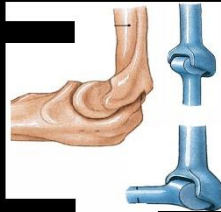
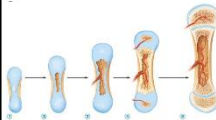
TUNGKAI BAWAH



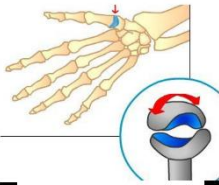
Tulang Pinggul



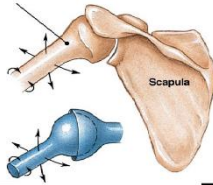
PERKEMBANGAN TULANG



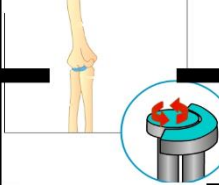
SENDI PELANA



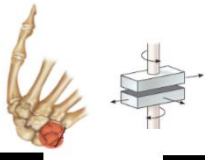
SENDI PELURU



SENDI PUTAR



SENDI GESER



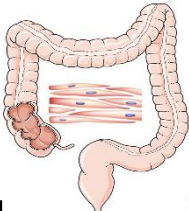
OTOT LURIK



OTOT JANTUNG



OTOT POLOS



TRISEP BISEPS



Lampiran 7 Dokumentasi Pengujian



Lampiran 9 *Curriculum Vitae*

CURRICULUM VITAE

Fresh Graduate, Informatics Engineering



Nama : Irham Maulidi
Tempat, Tgl Lahir : Pasuruan, 16 Oktober 1999
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Status : Belum Kawin
Alamat Sekarang : Dusun Palo RT 02/05 Curah Dukuh
Kraton, Pasuruan 67151
Telepon : 0856 4990 1066
Email : irham16101999@gmail.com

PENDIDIKAN

FORMAL :

2014 – 2017 **MA Sunan Ampel**, Rembang Pasuruan
2017 – 2021 **Universitas Yudharta**, Jl. Yudharta No.7, Purwosari
Pasuruan, Jawa Timur 67162

NON FORMAL :

2019 **Kursus Bahasa Inggris ECC**, Jl. Gajah Mada No.56
Pasuruan, Jawa Timur

ORGANISASI & SEMINAR

2017 – 2021 **HUMANIKA** (Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika)
2020 **Pembicara Seminar Literasi Media**

PENGALAMAN MAGANG

2020 **Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Pasuruan**