

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara

HASIL WAWANCARA

Nama : Fieki Hilyah Zamzami
NIM : 21208048
Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis *Mobile* Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Sistem Tata Surya
Narasumber : Ratna Herawati, S.Pd.
Jabatan : Guru Mata Pelajaran IPA
Hari/Tanggal : Kamis, 19 September 2024
Pukul : 09.00 WIB

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Selama Ibu mengajar penggunaan HP sejauh ini bagaimana bu?	Sejauh ini penggunaan HP pada proses belajar mengajar terutama IPA masih jarang digunakan, biasanya HP hanya digunakan untuk mengisi gform ataupun untuk share soal serta materi dari saya melalui WhatsApp
2	Menurut Ibu apakah ada salah satu materi atau topik pembahasan dalam mata pelajaran IPA yang sulit dipahami oleh siswa?	Menurut saya itu materi Fisika terutama pada sub bab sistem tata surya dimana siswa sulit memahami karakteristik yang dimiliki sebuah planet maupun fenomena alam semesta yang tidak bisa melihat secara langsung
3	Bagaimana tingkat kemampuan dalam belajar IPA Siswa Kelas VII-A bagaimana bu?	Kalau untuk tingkat kemampuan pembelajaran IPA masih terbilang rendah jika dibandingkan dengan pelajaran lain
4	Apa saja tantangan yang biasanya dihadapi siswa dalam memahami materi IPA Kelas VII-A ini?	Kurangnya minat atau ketertarikan siswa yang masih rendah pemicunya yaitu pada <i>game</i>
5	Bagaimana hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MTs Miftahul Ulum ini?	Untuk hasil belajar siswa masih terbilang rendah bahkan kurang, untuk nilai yaitu masih dibawah KKM dibawah 70 sedangkan untuk kreativitas siswa sudah bagus
6	Metode dan strategi apa yang biasanya sering dipakai ibu terapkan dalam proses belajar mengajar?	Pada umumnya saya sering menggunakan metode ceramah dan penugasan tetapi tergantung dari materi yang disampaikan

		juga kadang menerapkan secara langsung atau praktek
7	Menurut ibu seberapa efektifkah penggunaan aplikasi pembelajaran dengan penggunaan media pembelajar tradisional dalam meningkatkan pemahaman siswa?	Jika dengan bantuan teknologi seperti aplikasi pembelajaran siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan karena terdapat fitur-fitur yang menarik apalagi siswa kelas VII masih terbawa suasana SD namun kalau dibandingkan dengan media tradisional yang hanya mengandalkan seperti buku, papan tulis itu siswa cepat bosan bahkan sulit memahami.
8	Apakah terdapat kendala selama proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yang digunakan saat ini?	Kendalanya yaitu sulit bagi saya/guru untuk mengkondisikan kelas karena siswa nya yang asyik sendiri mengobrol ataupun bermain <i>game</i> sehingga tidak ada ketertarikan siswa dalam memperhatikan penjelasan guru
9	Menurut ibu jika dalam penyampaian materi pembelajaran dalam metode dan strateginya di arahkan ke bantuan aplikasi pembelajaran respon siswa bagaiama bu?	Kalau siswa diajak belajar ke hal yang menarik seperti aplikasi <i>game</i> belajar seperti kahoot yang pernah saya terapkan atau melihat video animasi siswa tertarik dan perlahan lahan siswa memahami sehingga siswa itu lebih sering bertanya karena menemukan sesuatu yang baru.
10	Apakah bisa bu saya melakukan penelitian dengan mengenalkan aplikasi pembelajaran IPA yang saya kembangkan terutama pada materi sistem tata surya?	Bisa. Karena siswa jadi lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan dan saya senang ada yang mau membantu proses belajar siswa menjadi lebih baik lagi.

Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli Materi

LAMPIRAN VALIDASI AHLI MATERI

Nama Peneliti : Fieki Hilyah Zamzami
 Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis *Mobile* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Sistem Tata Surya

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : ASISUL KHOIROT
 Pendidikan Terakhir : S2 PENDIDIKAN KIMIA
 Pekerjaan : DOSEN
 Instansi : IAIN KEDIRI

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kelayakan materi yang ada di dalam Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis Mobile untuk Siswa Kelas VII

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu tentang materi dalam Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis Mobile untuk Siswa Kelas VII yang sedang dikembangkan.
2. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian sebagai berikut:
 Skor 5 : Sangat Baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : Cukup
 Skor 2 : Kurang
 Skor 1 : Sangat Kurang
3. Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian sesuai pendapat Bapak/Ibu. Mohon memberikan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan.
4. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini. Semoga Bapak/Ibu selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.

D. TABEL PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Validasi				
			1	2	3	4	5
1.	Format	a. Kesesuaian materi dengan kurikulum pembelajaran					✓
		b. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran					✓
		c. Kesesuaian materi dengan alur tujuan pembelajaran					✓
2.	Materi	a. Kedalaman materi yang disajikan				✓	UH
		b. Materi sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					✓
		c. Kesesuaian isi penjelasan tambahan				✓	UH
		d. Kesesuaian penyajian urutan materi					✓
3.	Bahasa	a. Kesesuaian penggunaan bahasa yang digunakan					✓
		b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami					✓

E. KOMENTAR/SARAN

- Planet terpanas yg benar "Venus" bukan "merkurius"
- Materi-materi penting sebaiknya di highlight misal di bold / memakai warna berbeda
- penulisan satuan harus benar, agar tidak terjadi miskonsepsi
misal kg seharusnya kg
km ——— km
m/s² ——— m/s²

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk uji coba sesuai revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon di lingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kediri,^{Mei}.....2025


.....ASISUL KHOIROT.....

Lampiran 3 Hasil Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Peneliti : Fieki Hilyah Zamzami
 Judul Penelitian : Pengembangan Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis *Mobile* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Sistem Tata Surya

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Puspoko Penco Ratno
 Pendidikan Terakhir : S2
 Pekerjaan : Dosen
 Instansi : IAIN Kediri

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengukur kelayakan Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis Mobile untuk Siswa Kelas VII

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu tentang Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis Mobile untuk Siswa Kelas VII yang sedang dikembangkan.
2. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disediakan dengan skala penilaian sebagai berikut:
 Skor 5 : Sangat Kurang
 Skor 4 : Kurang Baik
 Skor 3 : Cukup
 Skor 2 : Baik
 Skor 1 : Sangat Baik
3. Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada kolom skala penilaian sesuai pendapat Bapak/Ibu. Mohon memberikan komentar atau saran pada tempat yang telah disediakan.
4. Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi lembar validasi ini. Semoga Bapak/Ibu selalu diberikan kesehatan dan kebahagiaan.

D. TABEL PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skor Validasi				
			1	2	3	4	5
1.	Desain/tampilan produk	a. Penggunaan tombol/button			✓		
		b. Jenis dan ukuran teks				✓	
		c. Komposisi warna				✓	
		d. Kualitas foto, gambar, dan grafis				✓	
		e. Kualitas video/audio				✓	
		f. Kualitas animasi				✓	
		g. Kemudahan pemahaman bahasa				✓	
		h. Desain cover menarik minat bagi pengguna				✓	
2.	Penyajian	a. Kejelasan petunjuk dan aturan penggunaan				✓	
		b. Kemudahan mengoperasikan produk mulai				✓	

		persiapan hingga selesai					
		c. Kemudahan dalam penyimpanan			✓		
3.	Kepraktisan	Aplikasi pembelajaran IPA Berbasis Mobile lebih mudah digunakan			✓		

E. KOMENTAR/SARAN

Perbaiki sesuai arahan

F. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, produk pengembangan ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
- ② Layak digunakan untuk uji coba sesuai revisi
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon dilingkari pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kediri,2025



.....

Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KEDIRI
FAKULTAS TARBIYAH**

Jalan Sunan Ampel No. 7, Kec. Ngronggo, Kota Kediri, Jawa Timur. Kode Pos 64127
Telepon (0354) 689282 | Website: www.iainkediri.ac.id

Nomor : B-2473/In.36/D2/PP.07.01.05/05/2025
Lamp. : -
Perihal : **Permohonan Izin Riset / Penelitian**

Kediri, 9 May 2025

Kepada
Kepala MTs Miftahul Ulum Gondang
di Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami beritahukan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : FIEKI HILYAH ZAMZAMI
NIM : 21208048
Semester : 8
Prodi : TADRIS IPA

Dalam rangka menyelesaikan studi dan menyusun skripsinya yang perlu melakukan penelitian lapangan. Untuk itu kami memohon agar mahasiswa yang bersangkutan diberi izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian di wilayah / lembaga yang menjadi wewenang Bapak / Ibu, dalam bidang-bidang yang terkait dengan judul skripsinya, yaitu :

"Pengembangan Aplikasi Pembelajaran IPA Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Pada Materi Sistem Tata Surya"

Mahasiswa yang melaksanakan riset/penelitian akan berkewajiban mentaati semua peraturan yang berlaku di lembaga/instansi tempat penelitiannya.
Demikian atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu. kami sampaikan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan Fakultas Tarbiyah,
Kepala Bagian Tata Usaha



MARHASAN, MM.

NIP. 196706012000031001

Lampiran 5 Surat Balasan Permohonan Izin Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM DARUL ULUM
MTs. " MIFTAHUL ULUM "
 KEC. GONDANG – KAB. MOJOKERTO
 STATUS TERAKREDITASI " B "

Jl. Raya Gondang No. 28 Telp. (0321) 510780 Mojokerto 61372

Nomor : 102/MTs.G/MU/YPLDU/SK/V/2025 Gondang, 10 Mei 2025
 Lampiran : -
 Hal : **Balasan permohonan izin Riset/Penelitian**

Kepada
 Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
 IAIN Kediri
 Di Tempat

Assalamu 'alaikum Wr.Wb

Memperhatikan surat saudara nomor : B-2473/In.36/D2/PP.07.01.05/05/2025 Tertanggal 9 Mei 2025 perihal sebagaimana pada pokok surat, dengan ini kami sampaikan bahwa kami tidak keberatan memberikan izin riset/penelitian di MTs.Miftahul Ulum Gondang, Kabupaten Mojokerto atas nama FIEKI HILYAH ZAMZAMI, NIM 21208048 "**Pengembangan aplikasi pembelajaran IPA berbasis mobile untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas VII pada materi sistem tata surya**"

Demikian atas kerjasamanya kami sampaikan terima kasih

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Mengetahui,
 Kepala Madrasah

YUNIARTO, S.Pd

Lampiran 6 Surat Telah Melakukan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM DARUL ULUM
MTs. " MIFTAHUL ULUM "
 KEC. GONDANG – KAB. MOJOKERTO
 STATUS TERAKREDITASI " B "

Jl. Raya Gondang No. 28 Telp. (0321) 510780 Mojokerto 61372

SURAT KETERANGAN

Nomor : 102/MTs.G/MU/YPLDU/SK/V/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andi Yuniarto, S. Pd
 Jabatan : Kepala MTs Miftahul Ulum Gondang

Menerangkan bahwa :

Nama : FIEKI HILYAH ZAMZANI
 NIM : 21208048
 Semester : 8
 Prodi : TADRIS IPA
 Fakultas : TARBIYAH

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di MTs Miftahul Ulum Gondang.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mojokerto, 26 Mei 2025
 Kepala Madrasah

 ANDI YUNIARTO, S. Pd

Lampiran 7 Dokumentasi

	
Uji coba kelompok kecil	Siswa mengerjakan LKPD dengan bantuan aplikasi
	
Mahasiswa menjelaskan materi menjelaskan materi didampingi guru	Mahasiswa membagikan soal
	
Mahasiswa melakukan observasi dengan kepala Madrasah Tsanawiyah	Mahasiswa melakukan wawancara dengan guru mapel IPA kelas VII

Lampiran 8 Indikator Soal

No.	Capaian Pembelajaran	Indikator Soal	Aspek Kognitif
1.	Memahami tentang posisi relatif Bumi Bulan-Matahari, Sistem Tata Surya	Menyebutkan planet-planet dalam tata surya	C1
2.		Mengidentifikasi planet berdasarkan karakteristik	C2
3.		Menjelaskan perbedaan antara planet dalam dan planet luar	C2
4.		Mengidentifikasi teori terbentuknya tata surya	C3
5.		Mengidentifikasi ciri-ciri benda langit seperti komet dan asteroid	C2
6.		Menyebutkan fase-fase bulan	C1
7.		Mengidentifikasi perbedaan meteor, meteorit dan meteoroid	C2
8.		Menyebutkan komponen-komponen utama dalam tata surya	C1
9.		Mengidentifikasi sifat-sifat Matahari sebagai pusat tata surya	C2
10.		Menganalisis posisi planet dalam tata surya	C4
11.		Mengidentifikasi satelit alami dan satelit buatan	C1
12.		Menjelaskan perbedaan planet dan bintang	C3
13.		Menganalisis gerak lintasan bumi, bulan dan matahari terhadap dampak yang ditimbulkannya	C4
14.		Mengidentifikasi alasan Pluto dikategorikan sebagai planet kerdil	C2
15.		Menganalisis pengaruh ketebalan atmosfer terhadap suhu planet	C4
16.		Menyebutkan faktor terjadinya gerhana Bulan	C1
17.		Menjelaskan pengaruh gravitasi Matahari terhadap planet	C3
18.		Menganalisis hubungan jarak planet dengan kecepatan orbit	C4
19.		Mengidentifikasi ciri-ciri planet berdasarkan permukaan dan atmosfernya	C2
20.		Menganalisis pengaruh revolusi Bumi terhadap terjadinya musim	C4

Lampiran 9 Nilai Siswa dari Guru

No	Nama siswa	Nilai
1	Siswa 1	65
2	Siswa 2	75
3	Siswa 3	60
4	Siswa 4	70
5	Siswa 5	80
6	Siswa 6	65
7	Siswa 7	70
8	Siswa 8	60
9	Siswa 9	55
10	Siswa 10	70
11	Siswa 11	65
12	Siswa 12	80
13	Siswa 13	70
14	Siswa 14	50
15	Siswa 15	60
16	Siswa 16	65
17	Siswa 17	50
18	Siswa 18	70
19	Siswa 19	75
20	Siswa 20	70
21	Siswa 21	80
22	Siswa 22	60
23	Siswa 23	70
24	Siswa 24	65
25	Siswa 25	60
26	Siswa 26	80
27	Siswa 27	60
28	Siswa 28	65
29	Siswa 29	75
30	Siswa 30	65
Rata-rata		66.83

Lampiran 10 Panduan Penginstalan





**APLIKASI SISTEM
TATA SURYA**

**PANDUAN INSTALASI
APLIKASI SISTEM
TATA SURYA**

Bacalah secara seksama dan runtut langkah-langkah untuk mendownload aplikasi pembelajaran sistem tata surya

+62-812-9056-4413 fiekihilya21@gmail.com

1 TAHAP SCAN QR-CODE

- Nyalakan perangkat mobile
- Masuk ke google
- Klik pada ikon kamera untuk scan QR-Code seperti gambar no.1
- Setelah terbuka, arahkan kamera ke QR-Code dipojok kanan atas seperti gambar no.2
- Setelah discan akan muncul link seperti pada gambar no.3
- Klik link tersebut untuk lanjut mengunduh aplikasi

2 TAHAP UNDUHAN FILE APLIKASI

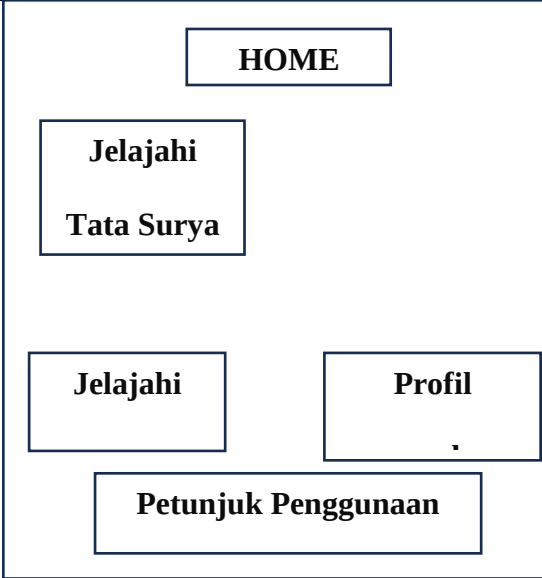
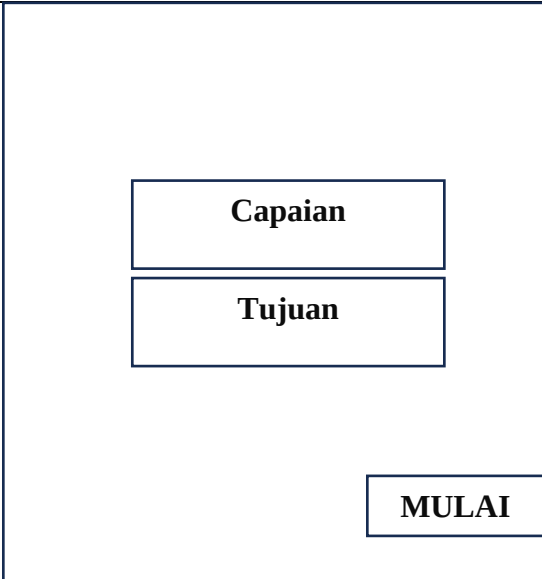
- Setelah masuk ke link, tampilan akan lanjut ke laman seperti gambar no.4
- Tunggu beberapa detik hingga muncul tombol berwarna biru bertuliskan "Sistem Tata Surya" seperti gambar no.5
- Setelah di klik tunggu hingga proses unduhan selesai seperti gambar no .6
- Kemudian lanjut ke tahap penginstalan

3 TAHAP INSTAL APLIKASI

- Setelah selesai mengunduh buka aplikasi file manajer atau tempat unduhan
- Klik file aplikasi sistem tata surya seperti gambar no.7
- Kemudian klik tombol instal dan tunggu hingga selesai seperti gambar no.8
- Jika ada pemeriksaan keamanan, pilih tombol "Jangan Pilih" seperti gambar no.9
- Tunggu hingga aplikasi selesai di instal
- Cek pada beranda HP untuk melihat aplikasi sistem tata surya sudah terpasang atau belum
- Setelah terpasang aplikasi sudah bisa digunakan

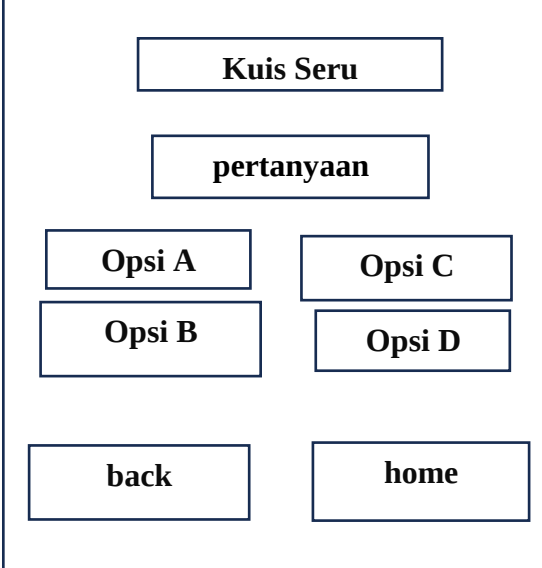
Lampiran 11 Storyboard

Storyboard

Scene	Desain	Audio	Keterangan
1		Instrumen- tal	Scene 1 halaman home ➤ Background warna gradasi ➤ Ornament Antariksa ➤ Judul program ➤ Tombol profil pengembangan di gambar karakter astronot ➤ Tombol jelajahi sekarang ➤ Tombol Petunjuk Penggunaan
2			Scene 2 halaman capaian pembelajaran ➤ Background warna gradasi ➤ Ornament Antariksa ➤ Judul program ➤ Tombol jelajahi sekarang ➤ Tombol Petunjuk Penggunaan ➤ Tombol MULAI

3	Jelajahi Sekarang Materi Matahari Materi Planet Fase Bulan Kuis Seru back home	Instrumen- tal	Scene 3 halaman jelajahi ➤ Background gradasi warna ➤ Judul halaman ➤ Tombol “materi matahari” ➤ Tombol “materi planet” ➤ Tombol “fase bulan” ➤ Tombol “kuis seru” ➤ Tombol “back/kembali” ➤ Tombol “home”
4	Materi Matahari Penjelasan tentang matahari back home	Instrumen- tal	Scene 4 materi matahari ➤ Background gradasi warna ➤ Judul halaman ➤ Penjelasan materi ➤ Tombol “back” ➤ Tombol “home”

5	Materi Planet Mercurius Venus Bumi Mars Jupiter Saturnus Uranus Neptunus back home	Instrumen- tal	Scene 5 materi planet ➤ Background gradasi warna ➤ Judul halaman ➤ Tombol “mercurius” ➤ Tombol “venus” ➤ Tombol “bumi” ➤ Tombol “mars” ➤ Tombol “jupiter” ➤ Tombol “saturnus” ➤ Tombol “uranus” ➤ Tombol “neptunus” ➤ Tombol “back” ➤ Tombol “home”
6	Fase Bulan Penjelasan tentang fase fase bulan back home	Instrumen- tal	Scene 6 fase bulan ➤ Background gradasi warna ➤ Judul halaman ➤ Penjelasan materi ➤ Tombol “back” ➤ Tombol “home”

7		Instrumen	Scene 7 halaman kuis ➤ Background gradasi warna ➤ Judul halaman ➤ Kolom pertanyaan ➤ Tombol “opsi A” ➤ Tombol “opsi B” ➤ Tombol “opsi B” ➤ Tombol “opsi D” ➤ Tombol “back” ➤ Tombol “home”
---	---	-----------	---

Lampiran 12 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Fieki Hilyah Zamzami, lahir pada tanggal 01 Maret 2003. Penulis beralamat di Gondang, Kabupaten Mojokerto merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan ayah Ishaq dan ibu Akmaliyah tinggal di Gondang, Kabupaten Mojokerto. Adapun riwayat pendidikan peneliti yaitu TK Dharma Wanita lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan sekolah dasar di SDN Kemasantani pada tahun 2009-2015, selanjutnya menempuh pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 1 Dlanggu yang lulus pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Gondang yang lulus pada tahun 2021. Setelah melaksanakan pendidikan menengah atas, peneliti melanjutkan jenjang perguruan tinggi di IAIN Kediri dengan program studi Tadris IPA hingga penulisan skripsi ini, penulis masih berstatus mahasiswa aktif di IAIN Kediri.