

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Setelah melakukan perancangan, desain, dan pengkodean aplikasi secara keseluruhan, selanjutnya adalah tahap implementasi dan pengujian sistem, penulis menampilkan tampilan program yang sudah dibuat dalam bentuk halaman setiap aplikasi, serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk memastikan jika aplikasi telah berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

5.1.1 Tampilan Title Menu

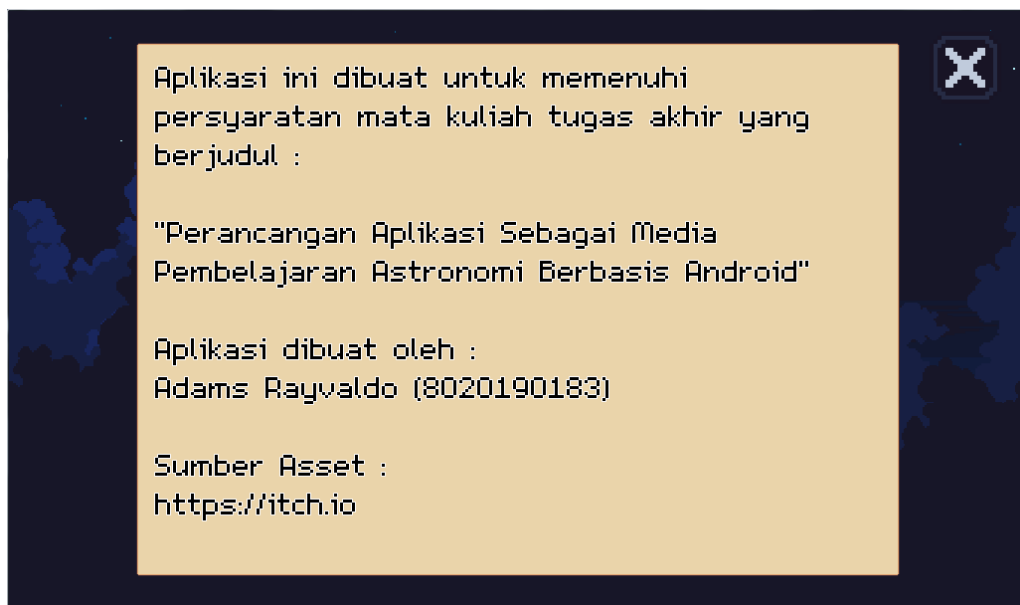
Halaman ini merupakan tampilan pertama ketika membuka aplikasi. Pada halaman *title* menampilkan latar belakang bergambar langit malam beserta judul aplikasi yaitu *My Observatory*. Pada halaman ini terdapat tombol *Start*, *About*, dan *Exit* yang dapat pengguna gunakan untuk mengakses halaman berikutnya sesuai dengan fungsinya masing – masing. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut.



Gambar 5.1 Implementasi Title Menu

5.1.2 Tampilan Halaman About

Pada halaman *About*, berisikan nama penulis dan pengembang aplikasi. Dan terdapat juga sumber dari aset – aset yang digunakan kedalam aplikasi. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar 5.2 berikut.



Gambar 5.2 Implementasi Halaman *About*

5.1.3 Tampilan Home Menu

Pada halaman *Home* menu utama menampilkan sebuah ruangan beserta objek telescope dan buku. Terdapat juga *text* di bagian bawah halaman yang memberikan informasi penggunaan objek tersebut yang nantinya dapat pengguna gunakan untuk mengakses halaman berikutnya sesuai dengan fungsinya. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar 5.3 berikut.



Gambar 5.3 Implementasi *Home Menu*

5.1.4 Tampilan Halaman Benda – Benda Langit

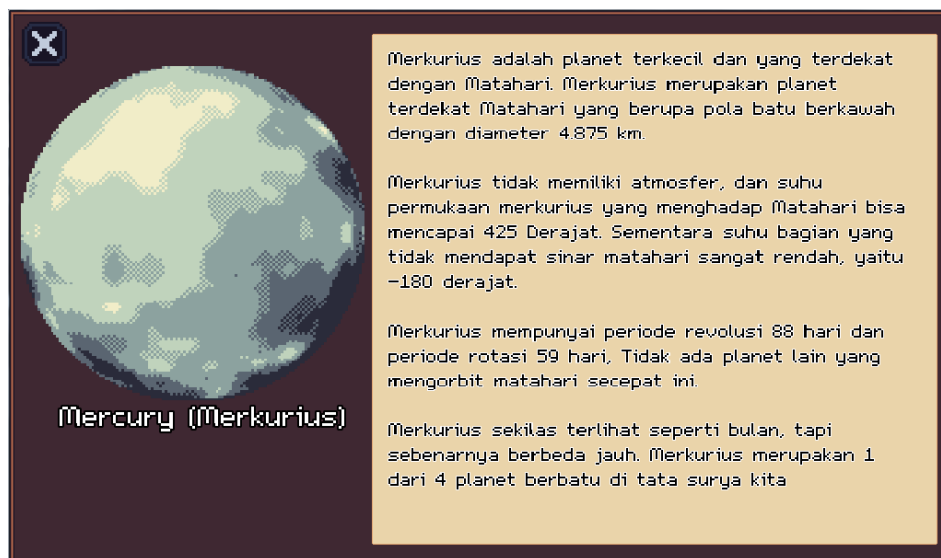
Pada halaman ini menampilkan sebuah ruang angkasa beserta benda – benda luar angkasa seperti planet, bulan, matahari dan benda langit lainnya. Pada halaman ini pengguna dapat melakukan gesture untuk mencari benda langit mana yang ingin dilihat, benda – benda langit tersebut berfungsi seperti tombol yang nantinya dapat pengguna gunakan untuk mengakses halaman berikutnya sesuai dengan fungsinya. Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut.



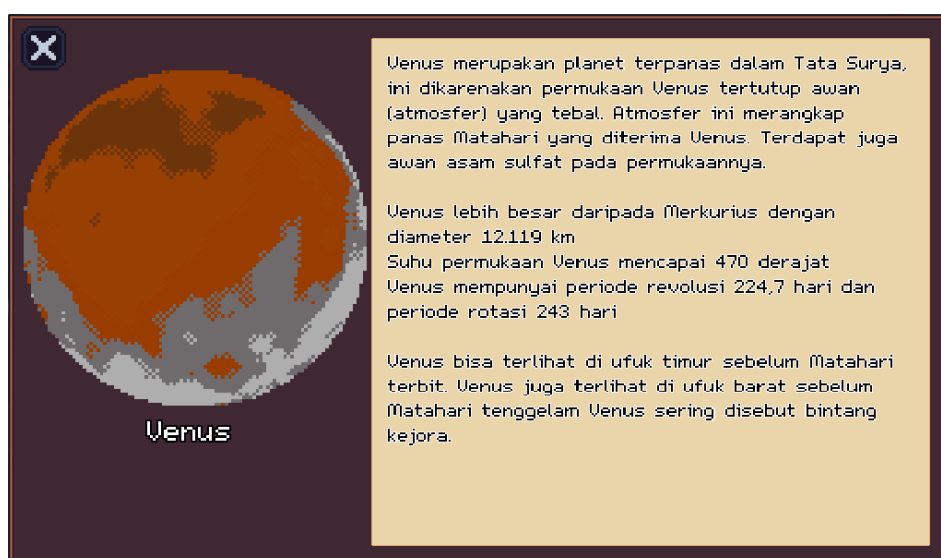
Gambar 5.4 Tampilan Halaman Benda – Benda langit

5.1.5 Tampilan Halaman Informasi Benda Langit

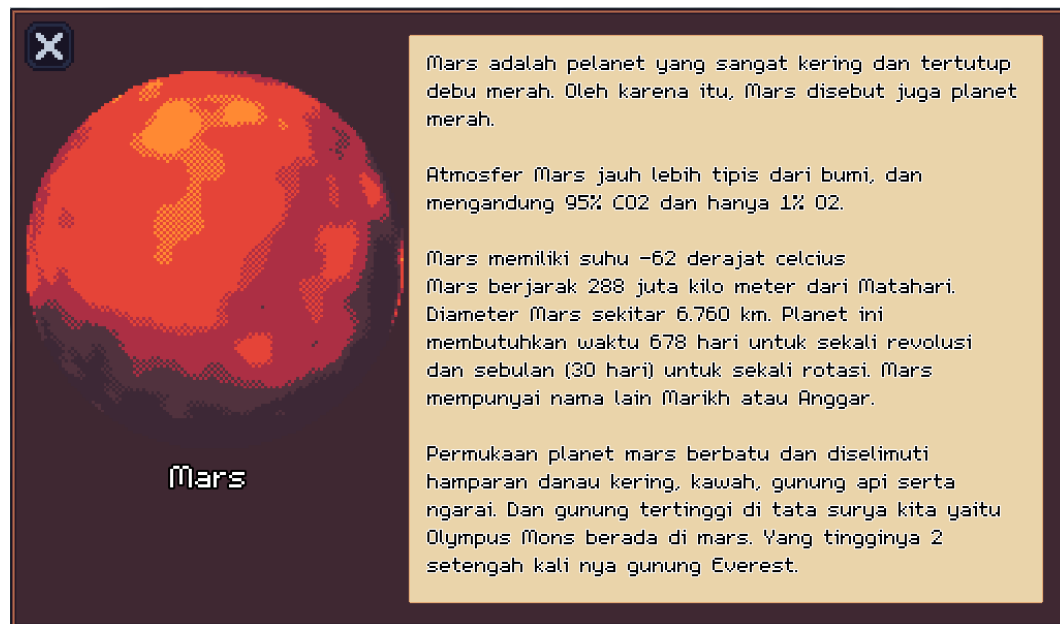
Pada halaman informasi menampilkan gambar benda - benda langit, beserta penjelasan yang berada pada sisi kanan gambar. Informasi ini nantinya berguna untuk menjawab pertanyaan pada bagian *quiz*. Berikut beberapa gambar dari hasil implementasi yang dapat dilihat pada gambar berikut.



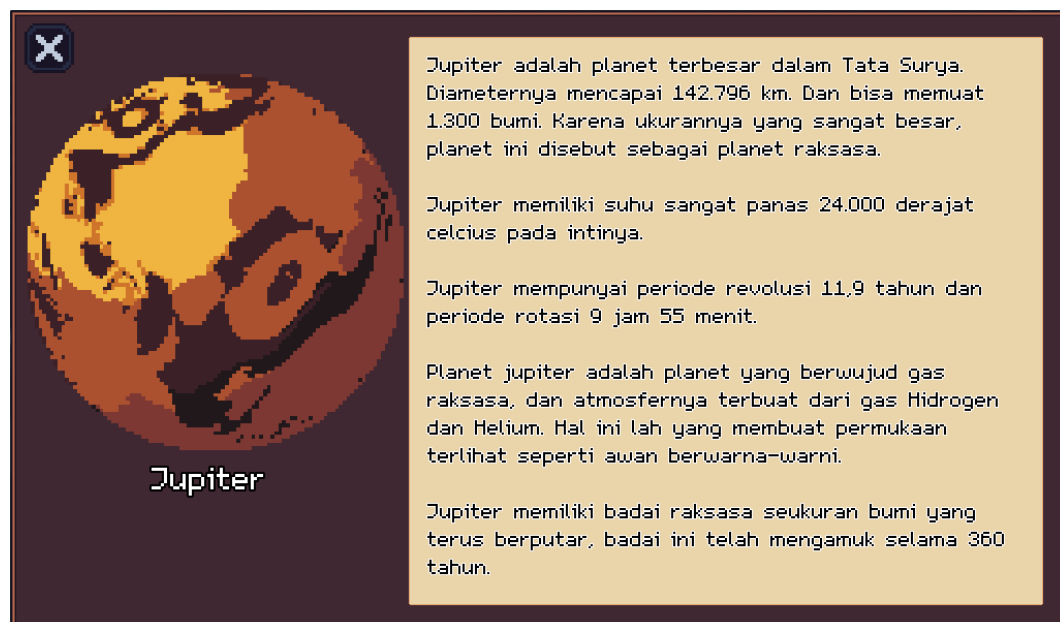
Gambar 5.5 Informasi Planet Merkurius



Gambar 5.6 Informasi Planet Venus



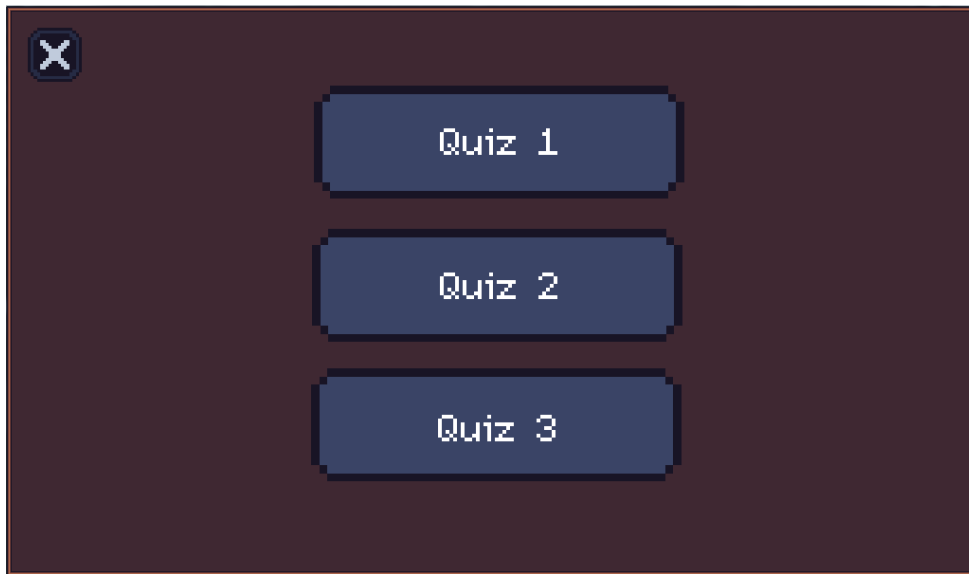
Gambar 5.7 Informasi Planet Mars



Gambar 5.8 Informasi Planet Jupiter

5.1.6 Tampilan Menu Pilihan Quiz

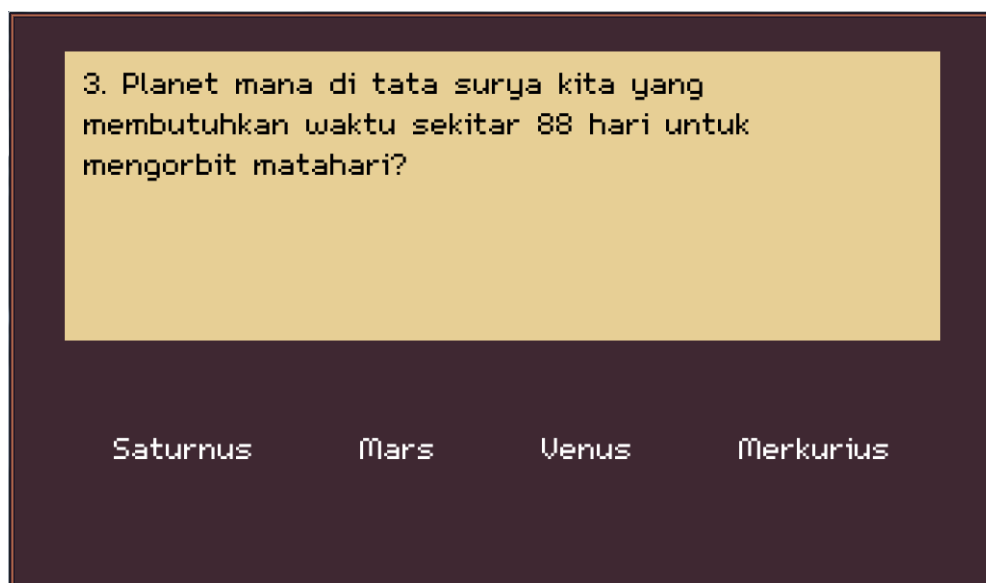
Pada halaman ini pengguna dapat memilih *quiz* mana yang ingin dikerjakan.



Gambar 5.9 Tampilan Pilihan Quiz

5.1.6 Tampilan Halaman Quiz

Pada halaman *quiz* terdapat 10 pertanyaan singkat mengenai benda – benda langit beserta 4 pilihan jawaban. Hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.10 berikut.



Gambar 5.10 Tampilan Halaman Quiz

5.1.7 Tampilan Halaman Nilai

Setelah pengguna menyelesaikan *quiz*, berikutnya akan menampilkan halaman nilai hasil dari mengerjakan *quiz*. Hasil implementasi dapat dilihat pada Gambar 5.11.



Gambar 5.11 Tampilan Halaman Nilai

5.2 PENGUJIAN SISTEM

5.2.1 Pengujian Fungsional

Dalam tahap ini penulis mencoba untuk melakukan testing terhadap berbagai macam komponen-komponen yang ada dalam aplikasi yang telah dibuat. Pengujian ini dibuat dengan metode *Black Box* yang dimana metode ini merupakan metode yang melakukan pengujian fungsional tanpa memikirkan bagaimana struktur dalam fungsional itu dibuat, metode *Black Box* ini hanya menguji setiap fungsi yang ada pada program tersebut, seperti contoh bila kita

memberikan suatu *input* dalam program tersebut apakah *output* nya akan sesuai yang diharapkan.

Tabel 5.1 Pengujian Fungsional *Black Box*

Modul yang diuji	Cara pengujian	Input	Output yang diharapkan	Output yang didapatkan	Kesimpulan
Halaman Awal Aplikasi	Membuka Aplikasi	Klik Aplikasi	Menampilkan Halaman Awal Aplikasi	Tampilan halaman Awal	Berhasil
Title Menu (Gambar 5.1)	Memilih tombol <i>About</i>	Klik pada tombol <i>About</i>	Tampilan halaman <i>About</i> (Gambar 5.2)	Tampilan halaman <i>About</i> (Gambar 5.2)	Berhasil
Title Menu (Gambar 5.1)	Memilih tombol <i>Start</i>	Klik pada tombol <i>Start</i>	Tampilan <i>Home</i> menu (Gambar 5.3)	Tampilan <i>Home</i> menu (Gambar 5.3)	Berhasil
Home Menu (Gambar 5.3)	Memilih tombol gambar Telescope	Klik pada tombol gambar Telescope	Tampilan halaman benda – benda langit (Gambar 5.4)	Tampilan halaman benda – benda langit (Gambar 5.4)	Berhasil
Menu benda – benda langit (Gambar 5.4)	Memilih Tombol gambar benda langit	Klik pada tombol gambar benda langit	Tampilan Informasi benda langit	Tampilan Informasi benda langit	Berhasil

<i>Home Menu</i> (Gambar 5.3)	Memilih tombol gambar Buku	Klik pada tombol gambar Buku	Tampilan pilihan <i>Quiz</i> (Gambar 5.9)	Tampilan pilihan <i>Quiz</i> (Gambar 5.9)	Berhasil
Halaman pilihan <i>Quiz</i> (Gambar 5.9)	Memilih tombol <i>Quiz</i> pertama	Klik pada tombol <i>Quiz</i> pertama	Tampilan halaman <i>Quiz</i> (Gambar 5.10)	Tampilan halaman <i>Quiz</i> (Gambar 5.10)	Berhasil
Halaman <i>Quiz</i> (Gambar 5.10)	Menjawab semua pertanyaan	Klik tombol pilihan jawaban (Gambar 5.10)	Tampilan hasil nilai <i>Quiz</i> (Gambar 5.11)	Tampilan hasil nilai <i>Quiz</i> (Gambar 5.11)	Berhasil
Halaman pilihan <i>Quiz</i> (Gambar 5.9)	Memilih tombol <i>Quiz</i> kedua	Klik pada tombol <i>Quiz</i> kedua	Tampilan halaman <i>Quiz</i>	Tampilan halaman <i>Quiz</i>	Berhasil
Halaman <i>Quiz</i>	Menjawab semua pertanyaan	Klik tombol pilihan jawaban	Tampilan hasil nilai <i>Quiz</i>	Tampilan hasil nilai <i>Quiz</i>	Berhasil
Halaman pilihan <i>Quiz</i> (Gambar 5.9)	Memilih tombol <i>Quiz</i> ketiga	Klik pada tombol <i>Quiz</i> ketiga	Tampilan halaman <i>Quiz</i>	Tampilan halaman <i>Quiz</i>	Berhasil
Halaman <i>Quiz</i>	Menjawab semua pertanyaan	Klik tombol pilihan jawaban	Tampilan hasil nilai <i>Quiz</i>	Tampilan hasil nilai <i>Quiz</i>	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI PROGRAM

Setelah melakukan implementasi dan pengujian, adapun analisis hasil yang dicapai oleh aplikasi yang dibuat diantaranya sebagai berikut :

5.3.1 Kelebihan Program

Adapun kelebihan dari aplikasi pembelajaran astronomi berbasis android ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dapat dijalankan pada perangkat android.
2. Aplikasi ini bersifat offline sehingga siswa dapat membuka dan mengakses materi di aplikasi ini

5.3.2 Kekurangan Program

Adapun kekurangan dari aplikasi pembelajaran astronomi berbasis android ini adalah :

1. Aplikasi ini belum menerapkan video pada bagian materi.
2. Materi aplikasi ini hanya membahas materi tentang tata surya pada pelajaran IPA kelas 7 saja.