

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 HASIL IMPLEMENTASI PROGRAM

Setelah melakukan tahap perancangan pada bab sebelumnya, kemudian selanjutnya dilakukan tahap implementasi program. Pada tahap ini penulis melakukan implementasi program yang artinya adalah mengubah sebuah rancangan sistem kedalam bentuk koding program. Selanjutnya dilakukan tahap pengujian dimana pada tahap pengujian penulis menggunakan metode *Black Box* yang difokuskan pada output program. Adapun hasil implementasi dari halaman *output* tersebut, adalah sebagai berikut

1. Tampilan Layar Intro

Tampilan layar Intro dapat dilihat pada gambar 5.1 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.13. tampilan ini adalah halaman yang pertama kali tampil ketika pengujung mengakses aplikasi. Pada tampilan ini sistem melakukan pengambilan media yang dibutuhkan yang dapat dilihat berupa progres pengambilan data dari 1 – 100 %. Setelah selesai akan muncul tombol *Next* untuk memulai ke menu utama.



Gambar 5.1 Tampilan Layar Intro

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 5.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 5.2 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.14. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika proses *loading* telah selesai.

3. Tampilan Profil Pembuat

Tampilan profil pembuat dapat dilihat pada gambar 5.3 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.15. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna menekan tombol profil pembuat, dimana akan muncul informasi mengenai pembuat aplikasi seperti nama, tempat lahir, tanggal lahir dan nomor mahasiswa.



Gambar 5.3 Tampilan Profil Pembuat

4. Tampilan Tujuan Pembelajaran

Tampilan tujuan pembelajaran dapat dilihat pada gambar 5.4 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.16. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika pengguna menekan tombol tujuan, dimana akan muncul tujuan pembelajaran dari materi fisika kinematika.



Gambar 5.4 Tampilan Tujuan Pembelajaran

5. Tampilan Materi Pembelajaran

Tampilan materi pembelajaran dapat dilihat pada gambar 5.5 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.17. Pada materi pembelajaran akan menyajikan materi fisika kinematika untuk kelas X.



Gambar 5.5 Tampilan Materi Pembelajaran

6. Tampilan Video Pembelajaran



Gambar 5.6 Tampilan Video Pembelajaran

Tampilan video pembelajaran dapat dilihat pada gambar 5.6 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.18. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika *user* memilih menu video

7. Tampilan Simulasi

Tampilan simulasi dapat dilihat pada gambar 5.7 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.19. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika *user* memilih menu simulasi. Untuk menjalankan *user* dapat mengubah variabel dan menekan tombol mulai.



Gambar 5.7 Tampilan Simulasi

8. Tampilan Pertanyaan Latihan

Tampilan Pertanyaan Latihan dapat dilihat pada gambar 5.8 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.20. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika *user* memilih menu latihan dan pembahasannya.



Gambar 5.8 Tampilan Pertanyaan Latihan

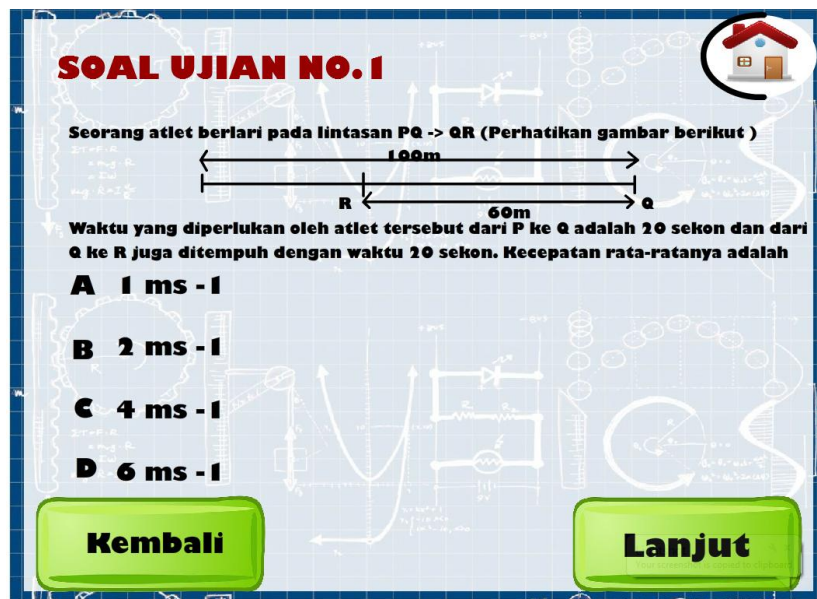
9. Tampilan Input Nama Ujian

Tampilan Input Nama Pada Latihan dapat dilihat pada gambar 5.9 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.21. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika *user* memilih menu latihan soal.



Gambar 5.9 Tampilan Input Nama Pada Ujian

10. Tampilan Pertanyaan Ujian

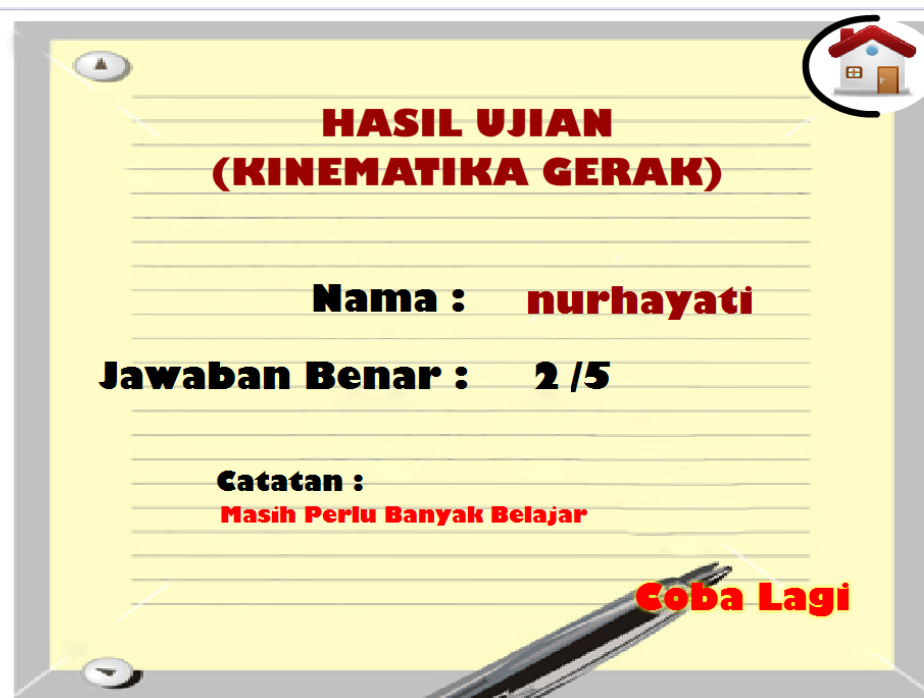


Gambar 5.10 Tampilan Pertanyaan Ujian

Tampilan Pertanyaan Ujian dapat dilihat pada gambar 5.10 yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.22. Soal ujian akan ditampilkan secara *random* pada setiap ujian sehingga *user* mendapatkan soal yang berbeda-beda setiap melakukan ujian.

11. Tampilan Skor Latihan

Tampilan skor latih dapat dilihat pada gambar 5.11. yang merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.23. halaman ini adalah halaman yang akan tampil ketika *user* telah menjawab semua soal.



Gambar 5.11 Tampilan Skor Latihan

5.2 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK SISTEM

Penulis melakukan tahap pengujian terhadap sistem secara fungsional untuk mengetahui keberhasilan dari implementasi sistem yang telah dilakukan, yaitu dengan menggunakan metode *Black Box* yang difokuskan pada output yang dihasilkan sistem. Adapun beberapa tahap pengujian yang telah penulis lakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian layar intro

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada proses loading pada saat pertama kali membuka aplikasi untuk mengetahui apakah layar intro yang akan dilakukan pengguna pada sistem telah berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian layar intro pada sistem dapat dilihat pada Tabel 5.1.

**Tabel 5.1 Pengujian
layar Intro**

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
Intro	Buka aplikasi	User masuk ke layar intro	User masuk ke layar intro	Berhasil

2. Pengujian Menu Utama

Untuk mengetahui proses menu utama berjalan dengan baik atau tidak, maka diperlukan suatu pengujian. Dan hasil dari pengujian proses menu utama yang telah dilakukan dilakukan adalah seperti pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Menu Utama

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
Menu Utama	Klik pada tombol materi untuk masuk halaman tujuan	1. Tampil halaman menu tujuan 2. Menjalankan musik latar	1. Tampil halaman menu tujuan 2. Menjalankan musik latar	Berhasil
	Klik pada tombol materi untuk masuk halaman materi	1. Tampil halaman materi 2. Menjalankan musik latar	1. Tampil halaman menu materi 2. Menjalankan musik latar	Berhasil
	Klik pada tombol materi untuk masuk halaman simulasi	1. Tampil halaman simulasi 2. Menjalankan musik latar	1. Tampil halaman menu simulasi 2. Menjalankan musik latar	Berhasil
	Klik pada tombol materi untuk masuk ke halaman latihan dan pembahasan	1. Tampil halaman latihan dan pembahasan 2. Menjalankan musik latar	1. Tampil halaman menu latihan dan pembahasan 2. Menjalankan musik latar	Berhasil
	Klik pada tombol ujian untuk masuk ke halaman ujian	1. Tampil halaman ujian 2. Menjalankan musik latar	3. Tampil halaman ujian 4. Menjalankan musik latar	Berhasil
	Klik pada tombol petunjuk penggunaan untuk masuk ke halaman ujian	1. Tampil halaman petunjuk penggunaan 2. Menjalankan musik latar	1. Tampil halaman petunjuk penggunaan 2. Menjalankan musik latar	Berhasil
	Klik pada tombol profil pembuat untuk masuk ke halaman profil pembuat	1. Tampil halaman profil pembuat 2. Menjalankan musik latar	1. Tampil halaman profil pembuat 2. Menjalankan musik latar	Berhasil

3. Pengujian Halaman Materi

Untuk mengetahui proses pada halaman materi berjalan dengan baik atau tidak, maka diperlukan suatu pengujian. Dan hasil dari pengujian proses halaman materi yang telah dilakukan adalah seperti pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Materi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
Halaman Materi	Klik pada sub menu materi untuk langsung menuju ke materi yang diinginkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil halaman sub materi 2. Mengeluarkan suara narasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil halaman sub materi 2. Mengeluarkan suara narasi 	Berhasil
	Klik pada tombol next untuk melihat materi selanjutnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil halaman materi selanjutnya 2. Mengeluarkan suara narasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil halaman materi selanjutnya 2. Mengeluarkan suara narasi 	Berhasil
	Klik pada tombol next untuk melihat materi selanjutnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil halaman materi selanjutnya 2. Mengeluarkan suara narasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil halaman materi selanjutnya 2. Mengeluarkan suara narasi 	Berhasil
	Klik tombol keluar	Kembali ke menu utama	Kembali ke menu utama	Berhasil

4. Pengujian Halaman Video

Untuk mengetahui proses pada halaman video berjalan dengan baik atau tidak, maka diperlukan suatu pengujian. Dan hasil dari pengujian proses pada halaman video pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Halaman Video

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
Halaman Video	Klik pada tombol video untuk masuk ke halaman video	Menampilkan Video	Menampilkan Video	Berhasil
	Klik tombol play untuk memutar video	Memutar video	Memutar Video	Berhasil
	Klik tombol Pause untuk memberhentikan video yang diputar	Memberhentikan video yang di putar	Memberhentikan video yang di putar	Berhasil
	Klik tombol home	Kembali ke menu utama	Kembali ke menu utama	Berhasil

5. Pengujian Halaman Simulasi

Untuk mengetahui proses pada halaman simulasi berjalan dengan baik atau tidak, maka diperlukan suatu pengujian. Dan hasil dari pengujian proses halaman simulasi yang telah dilakukan adalah seperti pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Halaman Simulasi

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
Halaman Simulasi	Klik pada sub menu simulasi untuk langsung menuju ke simulasi yang diinginkan	Tampil halaman sub simulasi	Tampil halaman sub simulasi	Berhasil
	Ubah variabel pada simulasi	Nilai variabel berubah	Nilai variabel berubah	Berhasil
	Klik pada tombol mulai untuk menjalankan simulasi	Tampil animasi simulasi	Tampil animasi simulasi	Berhasil
	Klik tombol keluar	Kembali ke menu utama	Kembali ke menu utama	Berhasil

6. Pengujian Halaman Latihan dan Pembahasan

Untuk mengetahui proses latihan soal berjalan dengan baik atau tidak, maka diperlukan suatu pengujian. Dan hasil dari pengujian proses pada halaman latihan dan pembahasan pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengujian Halaman Latihan dan Pembahasan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
Halaman Latihan dan Pembahasan	Klik pada tombol latihan dan pembahasan masuk ke halaman input nama	Masuk ke halaman soal	Masuk ke halaman soal	Berhasil
	Klik tombol pembahas-an	Tampil Soal Sebelumnya	Tampil Soal Sebelumnya	Berhasil
	Klik tombol kembali untuk kembali ke soal sebelumnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil Pembahasan Soal 2. Tampil Tombol Lanjut 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tampil Pembahasan Soal 2. Tampil Tombol Lanjut 	Berhasil
	klik jawaban dan tekan tombol lanjut untuk masuk ke soal berikutnya	Masuk kehalaman soal berikutnya	Masuk kehalaman soal berikutnya	Berhasil
	Klik tombol coba lagi untuk mengulang soal	Menampilkan Soal Ujian	Menampilkan Soal Ujian	Berhasil

7. Pengujian Halaman Ujian

Untuk mengetahui proses ujian dengan baik atau tidak, maka diperlukan suatu pengujian. Dan hasil dari pengujian proses pada halaman ujian pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Pengujian Halaman Ujian

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
Halaman Ujian	Klik pada tombol ujian untuk masuk ke halaman input nama	Menuju kehalaman input nama	Menuju kehalaman input nama	Berhasil
	Isi nama dan Klik mulai untuk masuk ke halaman soal	Masuk ke halaman soal	Masuk ke halaman soal	Berhasil
	Klik tombol kembali untuk kembali ke soal sebelumnya	Tampil Soal Sebelumnya	Tampil Soal Sebelumnya	Berhasil
	klik jawaban dan tekan tombol lanjut untuk masuk ke soal berikutnya	Masuk kehalaman soal berikutnya	Masuk kehalaman soal berikutnya	Berhasil
	Klik tombol lanjut pada soal terakhir untuk melihat hasil ujian	Menampilkan Hasil Ujian	Menampilkan Hasil Ujian	Berhasil
	Klik tombol coba lagi untuk mengulang soal	Menampilkan Soal Ujian	Menampilkan Soal Ujian	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Analisis dari hasil implementasi dan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi media pembelajaran fisikan kinematika untuk kelas X yang telah dibangun pada SMA Negeri 3 Kota Jambi adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang baru membuat pelajaran lebih menarik dan menyenangkan dibandingkan dengan cara mengajar yang konvensional, karena aplikasi ini disajikan dengan memadukan gambar, suara dan animasi.
2. Aplikasi yang baru memudahkan guru dalam mengajar karena dilengkapi dengan simulasi tentang teori peluang sehingga murid dapat lebih cepat memahami mengenai materi tersebut.

Terdapat juga beberapa kelebihan dari aplikasi ini, yaitu :

1. Aplikasi dirancang mudah digunakan sehingga tidak memerlukan kemampuan khusus dalam menggunakannya.
2. Aplikasi yang berbasis multimedia yang terdapat suara, animasi, audio dan video yang dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi penggunanya.

Selain kelebihan adapun kekurangan dari aplikasi ini, yaitu :

1. Fitur yang terdapat dalam aplikasi ini belum begitu kompleks seperti tidak terdapatnya 3D.
2. Bila diterapkan di sekolah maka pihak sekolah harus menyediakan lab komputer yang memadai, karena aplikasi hanya bisa di jalankan di komputer desktop atau laptop.

