

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

#### 5.1. Implementasi

Pada bagian implementasi sistem ini, akan dibahas mengenai file - file yang dihasilkan dalam implementasi aplikasi APMK serta kegunaan dari setiap form pada aplikasi APMK. File - file yang ada dapat dilihat pada table berikut:

NO	Nama File	Format
1	rev_main fla	Flash Document
2	rev_main.swf	Flash Movie
3	APMK.exe	Flash Application
4	Bentuk dan nilai not serta tanda diam.jpg, Beethoven.jpg, bach.jpg, Schubert.jpg, Mozart.jpg, haydn.jpg, chopin.jpg, staff.gif, notedur.jpg, noterelchart.jpg, Musical-Note-Duration-Relationships.jpg, c.jpg, d.jpg, bass.jpg, treble.jpg, accidentals.jpg	Image
5	rev_latihan fla	Flash Document
6	rev_latihan.swf	Flash Movie
7	rev_modul fla	Flash Document
8	rev_modul.swf	Flash Movie

9	rev_media.flas	Flash Document
10	rev_media.swf	Flash Movie
11	rev_about.flas	Flash Document
12	rev_about.swf	Flash Movie
13	Bach Toccata and Fugue in D minor, BWV 565.mp4, Beethoven - Symphony No. 5 (FULL).mp4, Beethoven 3rd Symphony (1_5); 1st movement; Bernstein - YouTube.mp4, Chopin Nocturne Op.9 No.2 (Arthur Rubinstein).mp4, Four Seasons ~ Vivaldi - YouTube.mp4, Maurice Ravel - Bolero.mp4, Music Theory- Note Names, Rests & Dotted Notes.flv, How To Read Sheet Music - The Basics.flv	Video
14	Mozart Pachelbel - Canon in D.mp3	Sound

**Tabel 5.1 Tabel Implementasi**

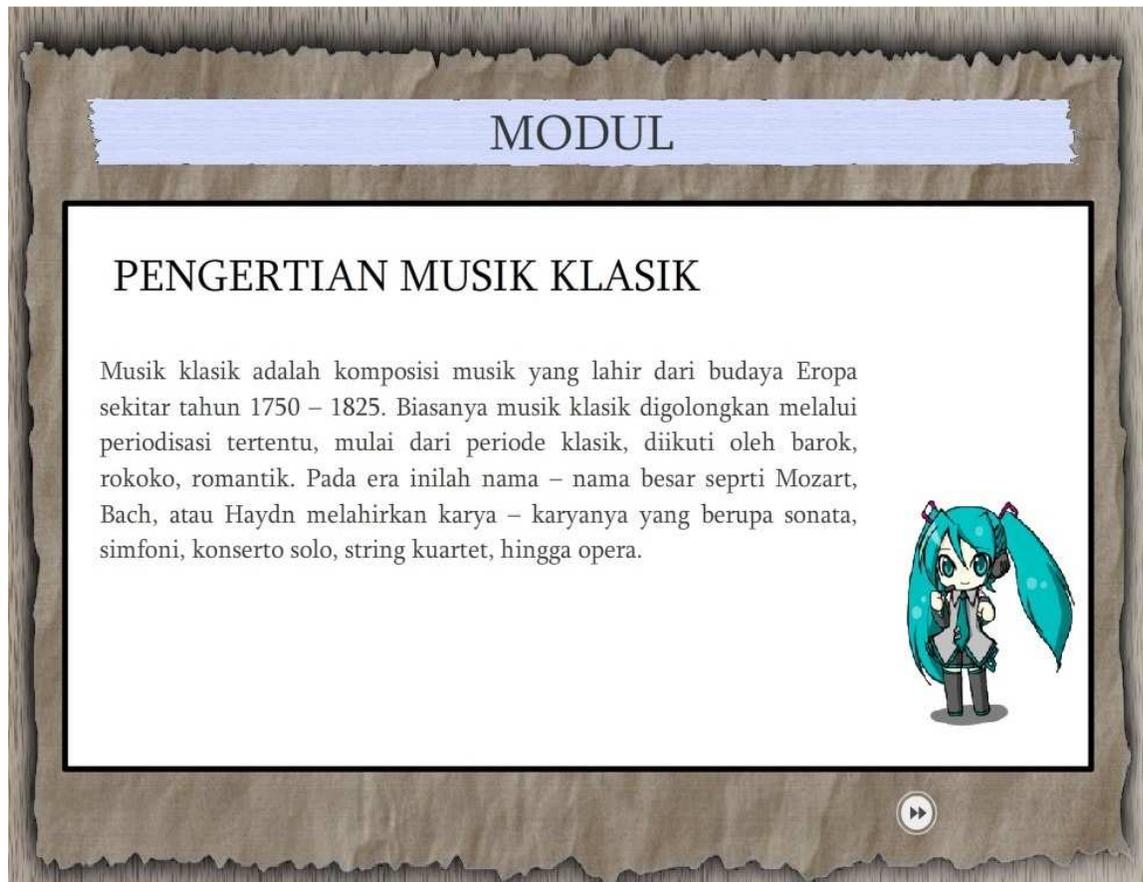
### 5.1.1. Halaman Utama



**Tabel 5.1.1 Gambar Antarmuka Halaman Utama**

Halaman Utama (gambar 5.1.1) merupakan halaman utama dari program APMK, pada halaman utama terdapat pilihan tombol - tombol untuk menuju ke halaman Modul, Latihan, Media, dan About.

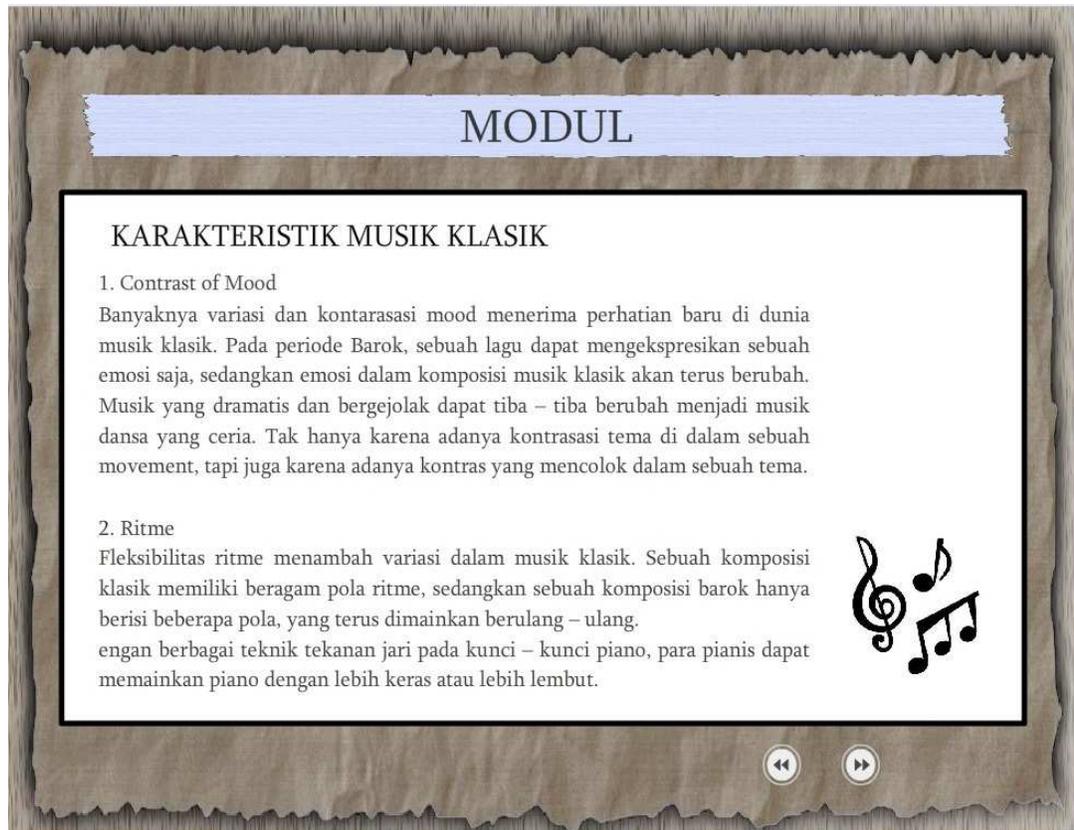
### 5.1.2. Halaman Modul - Pengertian Musik Klasik



**Tabel 5.1.2 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Pengertian Musik Klasik**

Pada halaman Modul - Pengertian Musik Klasik (gambar 5.1.2) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman Modul - Pengertian Musik Klasik ini berisi tentang pengertian tentang musik klasik secara umum.

### 5.1.3. Halaman Modul - Karakteristik Musik Klasik



**Tabel 5.1.3 Gambar Antarmuka Halaman Modul -  
Karakteristik Musik Klasik**

Pada Halaman Modul - Karakteristik Musik Klasik (gambar 5.1.3) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang karakteristik dari musik klasik.

**5.1.4. Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik:  
Haydn**



**Tabel 5.1.4 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Para  
Komposer Musik Klasik: Haydn**

Pada Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Haydn(gambar 5.1.4) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang sejarah kehidupan Joseph Haydn.

### 5.1.5. Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik:

Bach

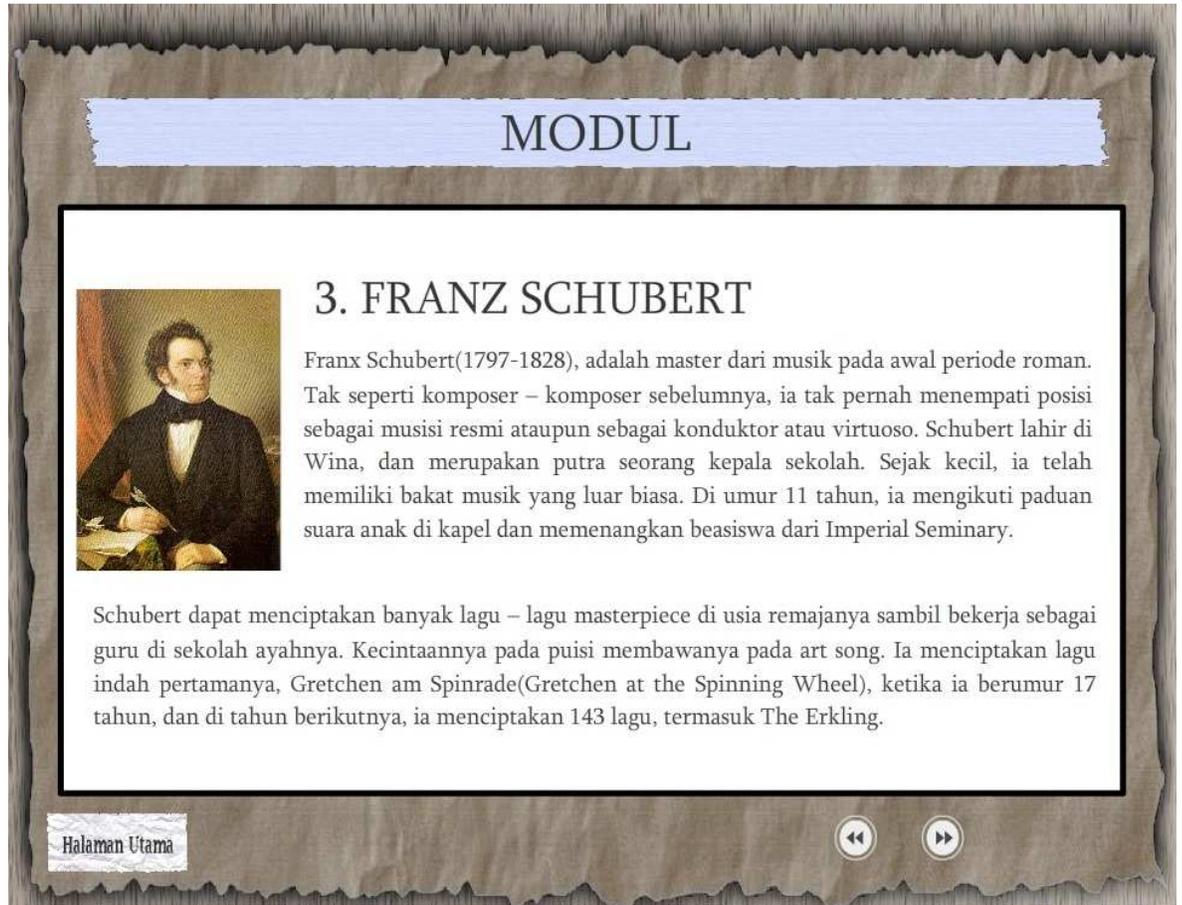


**Tabel 5.1.5 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Bach**

Pada Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Bach(gambar 5.1.5) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang sejarah kehidupan J.S.Bach.



### 5.1.6. Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Schubert



**Tabel 5.1.6 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Schubert**

Pada Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Schubert(gambar 5.1.6) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang sejarah kehidupan Franz Schubert.

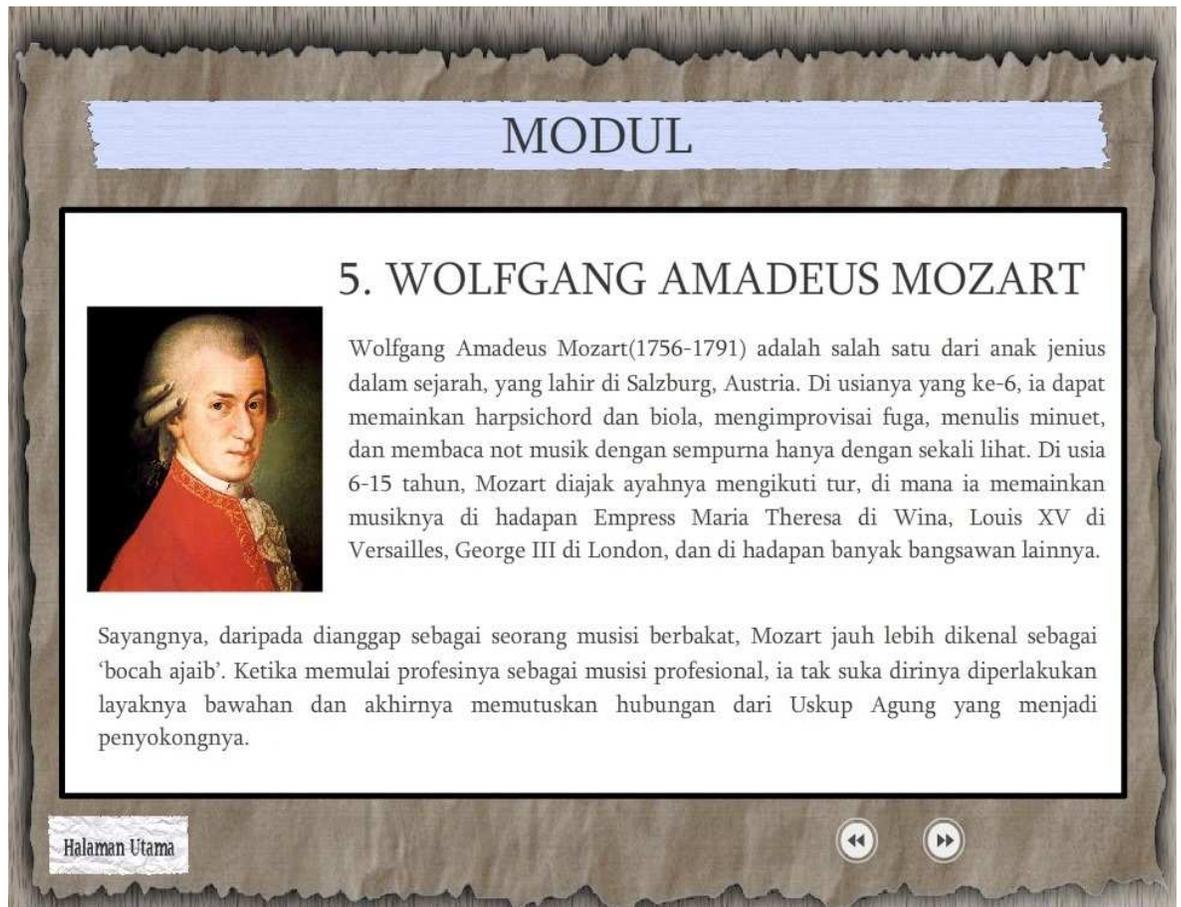
### 5.1.7. Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Beethoven



**Tabel 5.1.7 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Para  
Komposer Musik Klasik: Beethoven**

Pada Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Beethoven(gambar 5.1.7) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang sejarah kehidupan Beethoven.

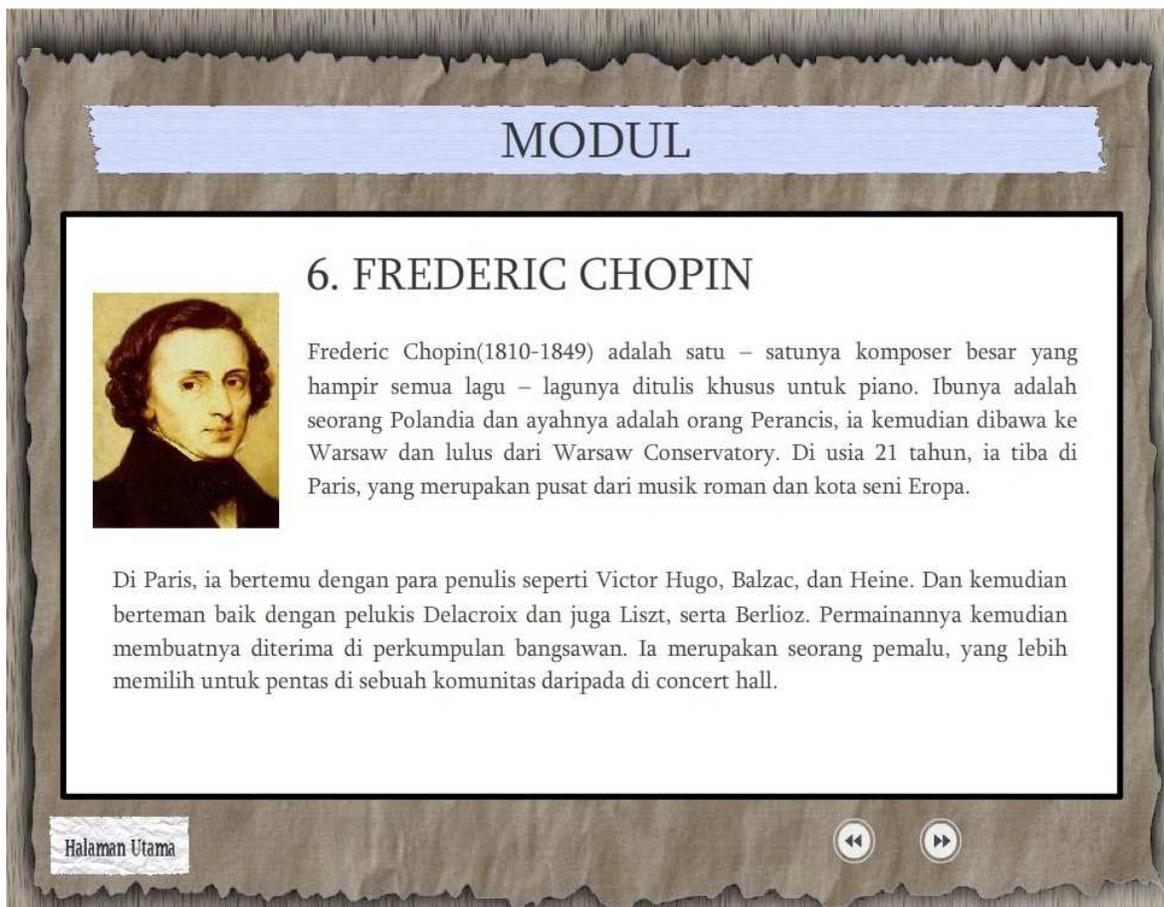
**5.1.8. Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik:  
Mozart**



**Tabel 5.1.8 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Para  
Komposer Musik Klasik: Mozart**

Pada Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Mozart (gambar 5.1.8) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang sejarah kehidupan Mozart.

**5.1.9. Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik:  
Chopin**

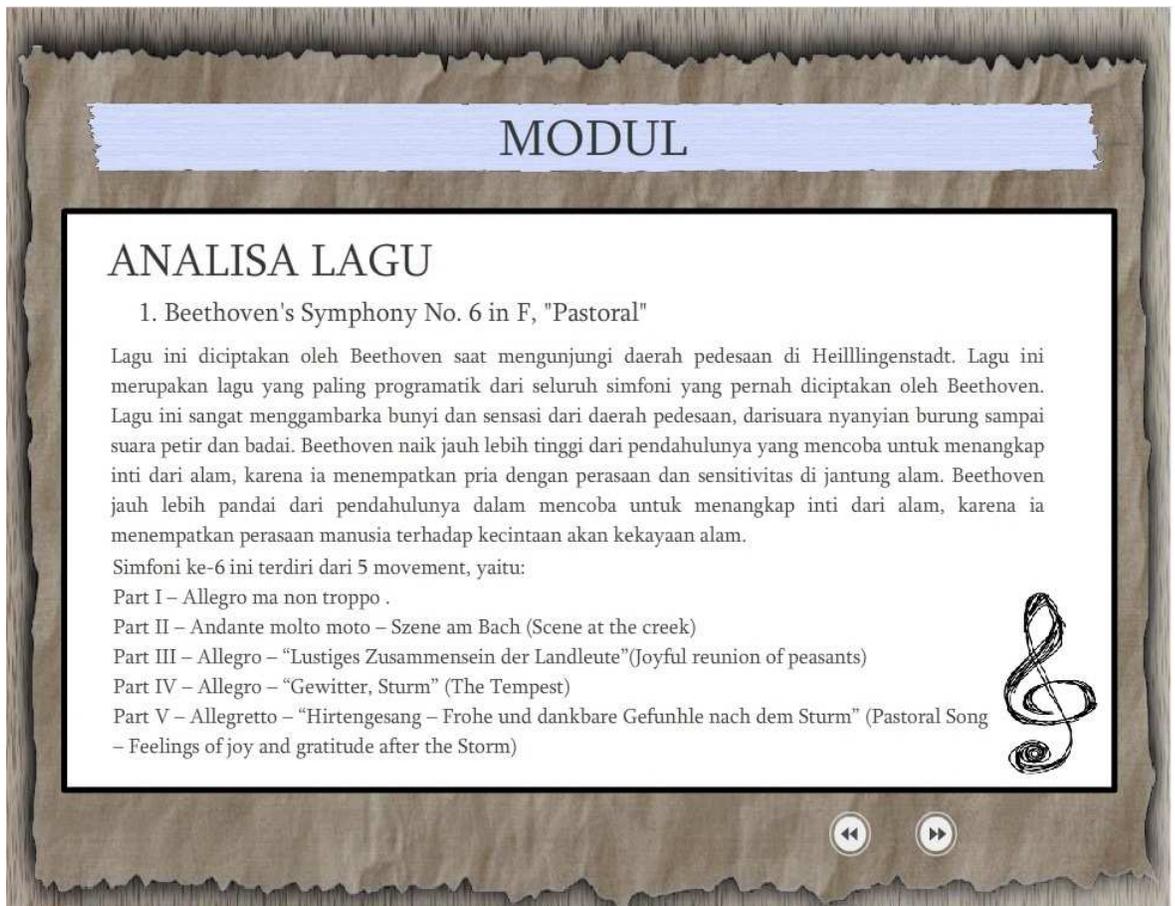


**Tabel 5.1.9 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Para  
Komposer Musik Klasik: Chopin**

Pada Halaman Modul - Para Komposer Musik Klasik: Chopin(gambar 5.1.9) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi

tentang penjelasan tentang sejarah kehidupan Franz Chopin.

#### 5.1.10. Halaman Modul - Analisa Lagu



The image shows a digital module page with a parchment-like background. At the top, a light blue banner contains the word "MODUL". Below it, a white box with a black border is titled "ANALISA LAGU". The text inside the box discusses Beethoven's Symphony No. 6 in F, "Pastoral", describing its programmatic nature and listing its five movements. To the right of the text is a drawing of a treble clef. At the bottom of the parchment background, there are two circular navigation buttons: one with a double left arrow and one with a double right arrow.

**MODUL**

**ANALISA LAGU**

1. Beethoven's Symphony No. 6 in F, "Pastoral"

Lagu ini diciptakan oleh Beethoven saat mengunjungi daerah pedesaan di Heillingenstadt. Lagu ini merupakan lagu yang paling programatik dari seluruh simfoni yang pernah diciptakan oleh Beethoven. Lagu ini sangat menggambarkan bunyi dan sensasi dari daerah pedesaan, darisuara nyanyian burung sampai suara petir dan badai. Beethoven naik jauh lebih tinggi dari pendahulunya yang mencoba untuk menangkap inti dari alam, karena ia menempatkan pria dengan perasaan dan sensitivitas di jantung alam. Beethoven jauh lebih pandai dari pendahulunya dalam mencoba untuk menangkap inti dari alam, karena ia menempatkan perasaan manusia terhadap kecintaan akan kekayaan alam.

Simfoni ke-6 ini terdiri dari 5 movement, yaitu:

- Part I – Allegro ma non troppo .
- Part II – Andante molto moto – Szene am Bach (Scene at the creek)
- Part III – Allegro – “Lustiges Zusammensein der Landleute”(Joyful reunion of peasants)
- Part IV – Allegro – “Gewitter, Sturm” (The Tempest)
- Part V – Allegretto – “Hirtengesang – Frohe und dankbare Gefunhle nach dem Sturm” (Pastoral Song – Feelings of joy and gratitude after the Storm)

Illustration of a treble clef.

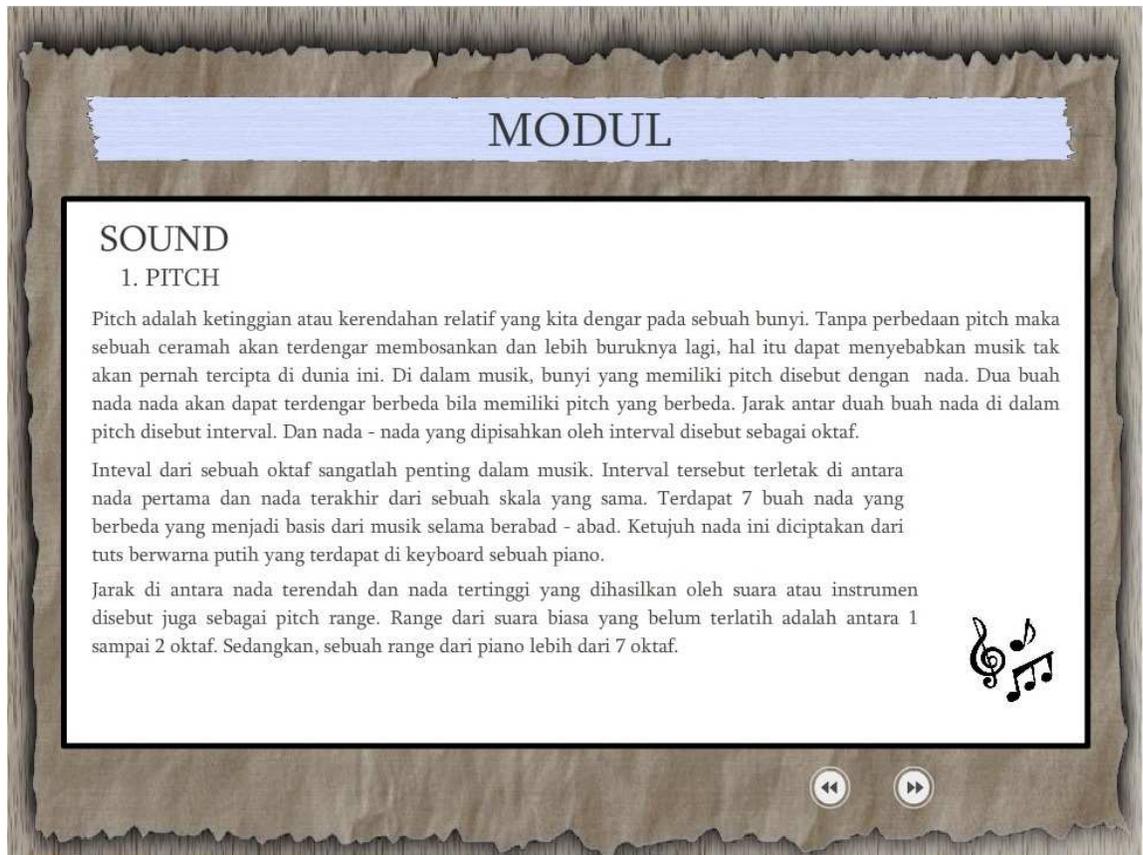
Navigation buttons: ⏪ ⏩

**Tabel 5.1.10 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Analisa Lagu**

Pada Halaman Modul - Analisa Lagu(gambar 5.1.10) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari

modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang analisa beberapa lagu - lagu musik klasik.

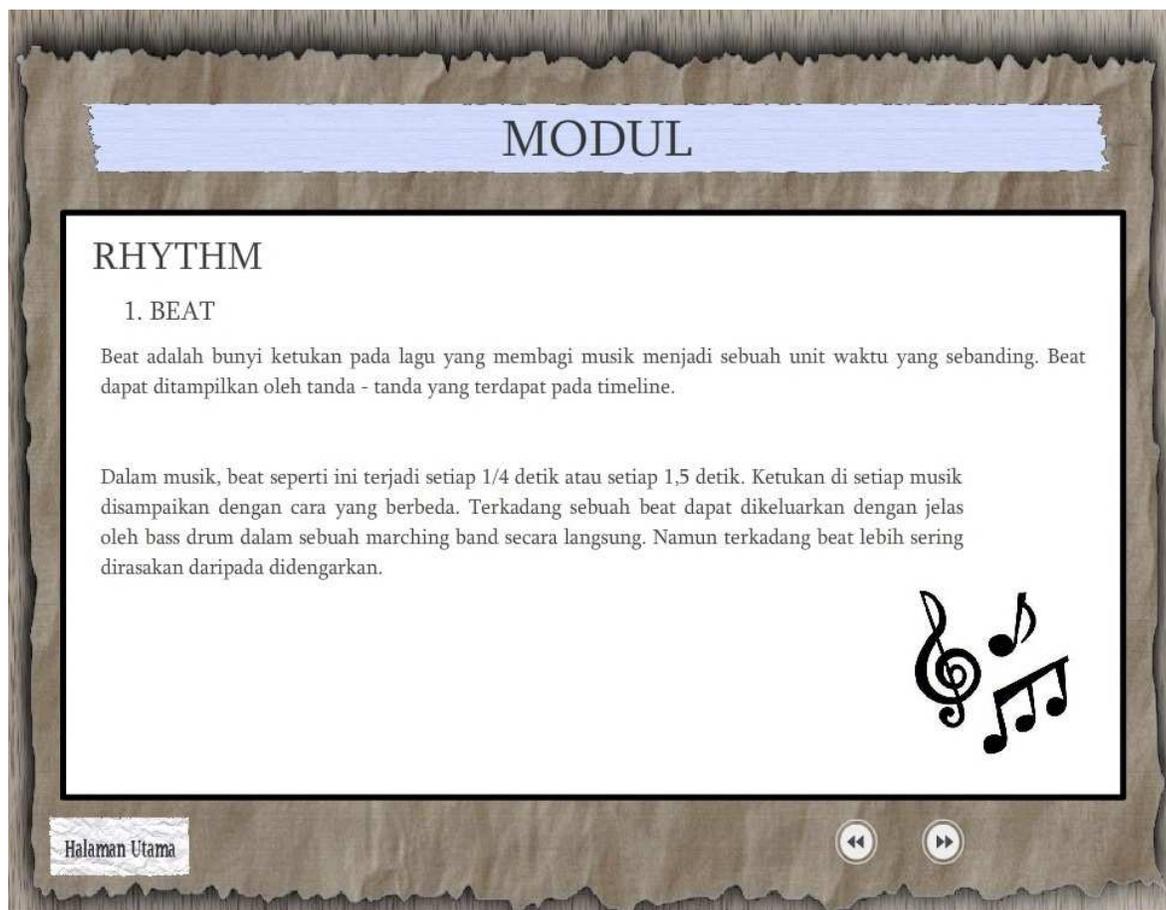
#### 5.1.11. Halaman Modul - Sound



Tabel 5.1.11 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Sound

Pada Halaman Modul - Sound(gambar 5.1.11) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang pengertian dan pembagian jenis - jenis bunyi.

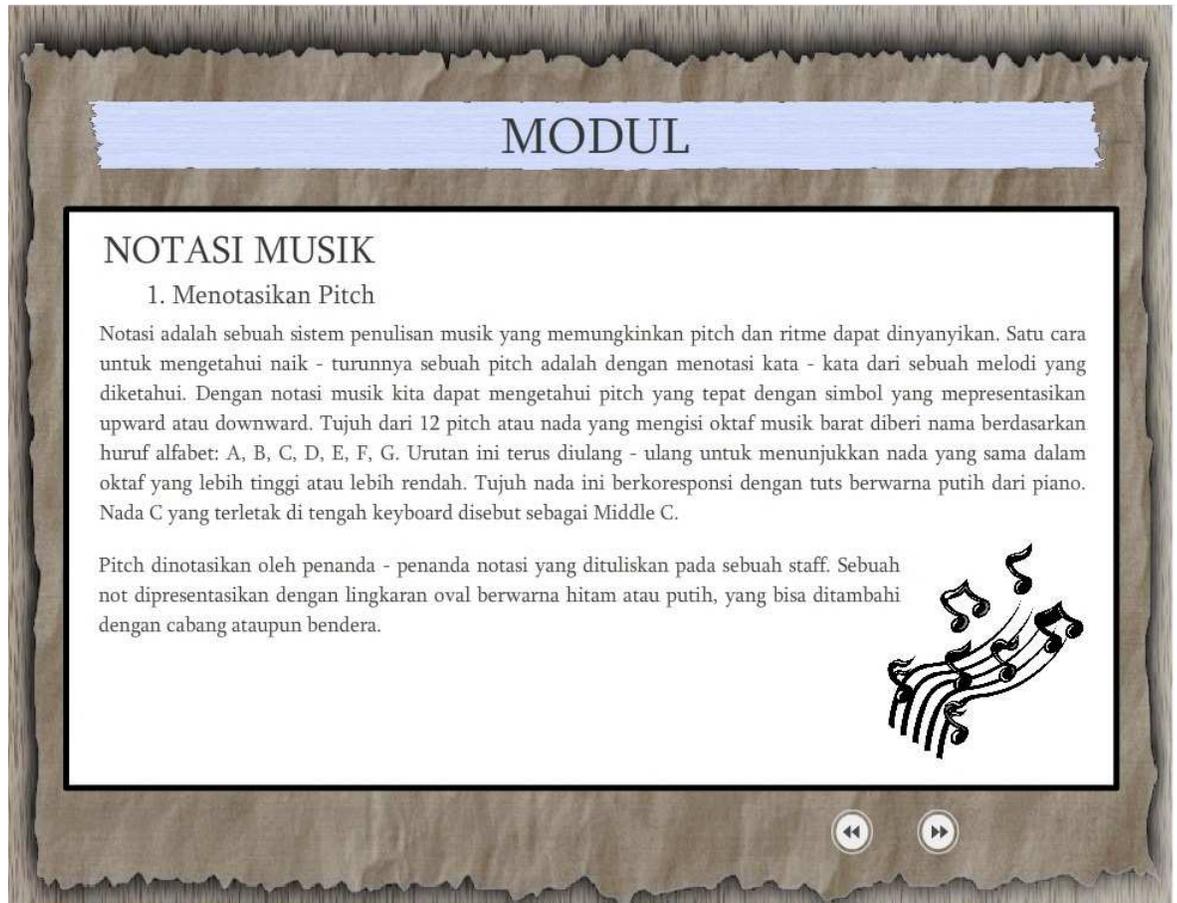
### 5.1.12. Halaman Modul - Rhythm



**Tabel 5.1.12 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Rhythm**

Pada Halaman Modul - Rhythm(gambar 5.1.12) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang pengertian dan pembagian jenis - jenis ritme.

### 5.1.13. Halaman Modul - Notasi Musik



**Tabel 5.1.13 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Notasi Musik**

Pada Halaman Modul - Notasi Musik(gambar 5.1.13) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari

modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang pengertian dan cara penulisan notasi musik.

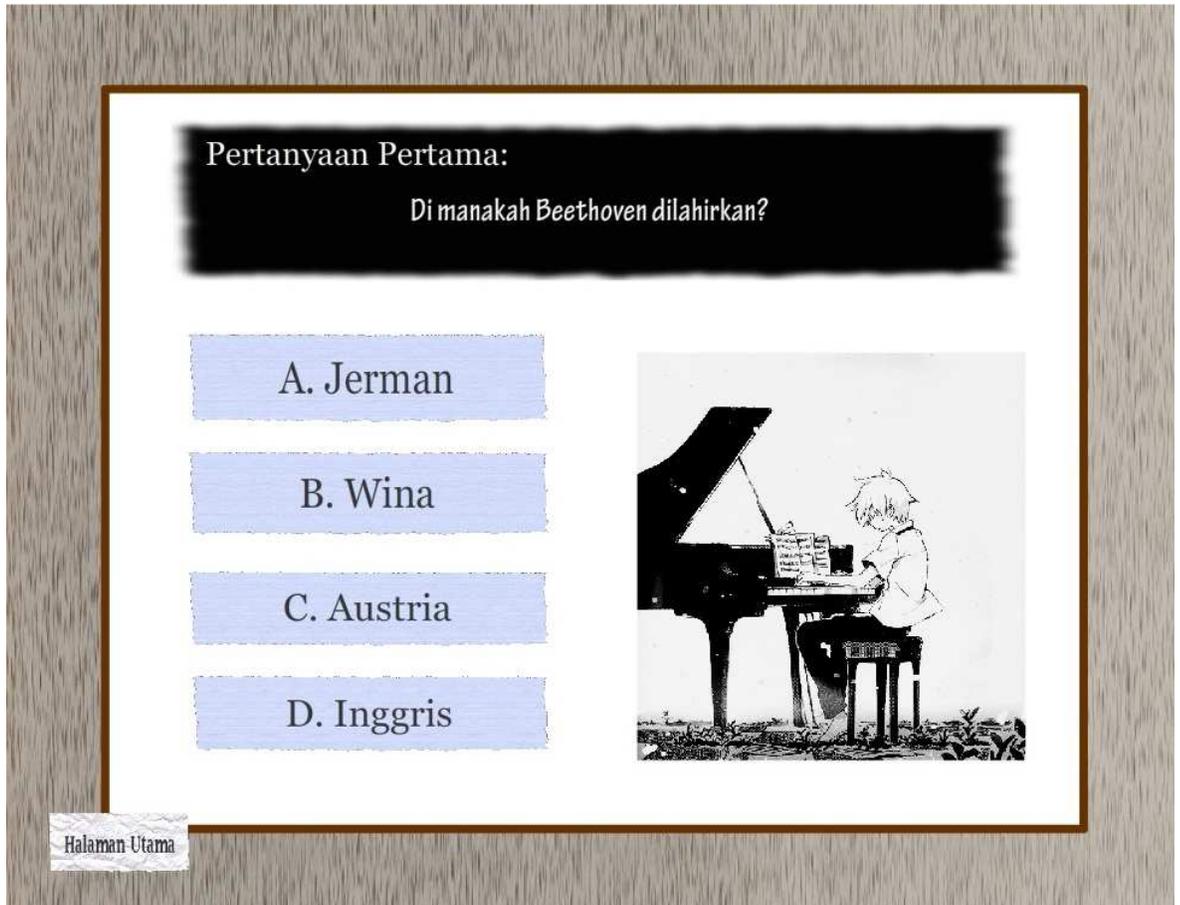
#### 5.1.14. Halaman Modul - Video Pembelajaran



**Tabel 5.1.14 Gambar Antarmuka Halaman Modul - Video Pembelajaran**

Pada Halaman Modul - Notasi Musik(gambar 5.1.14) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, ke halaman sebelumnya dan ke halaman selanjutnya dari modul. Halaman ini berisi tentang penjelasan tentang pengertian dan cara penulisan notasi musik.

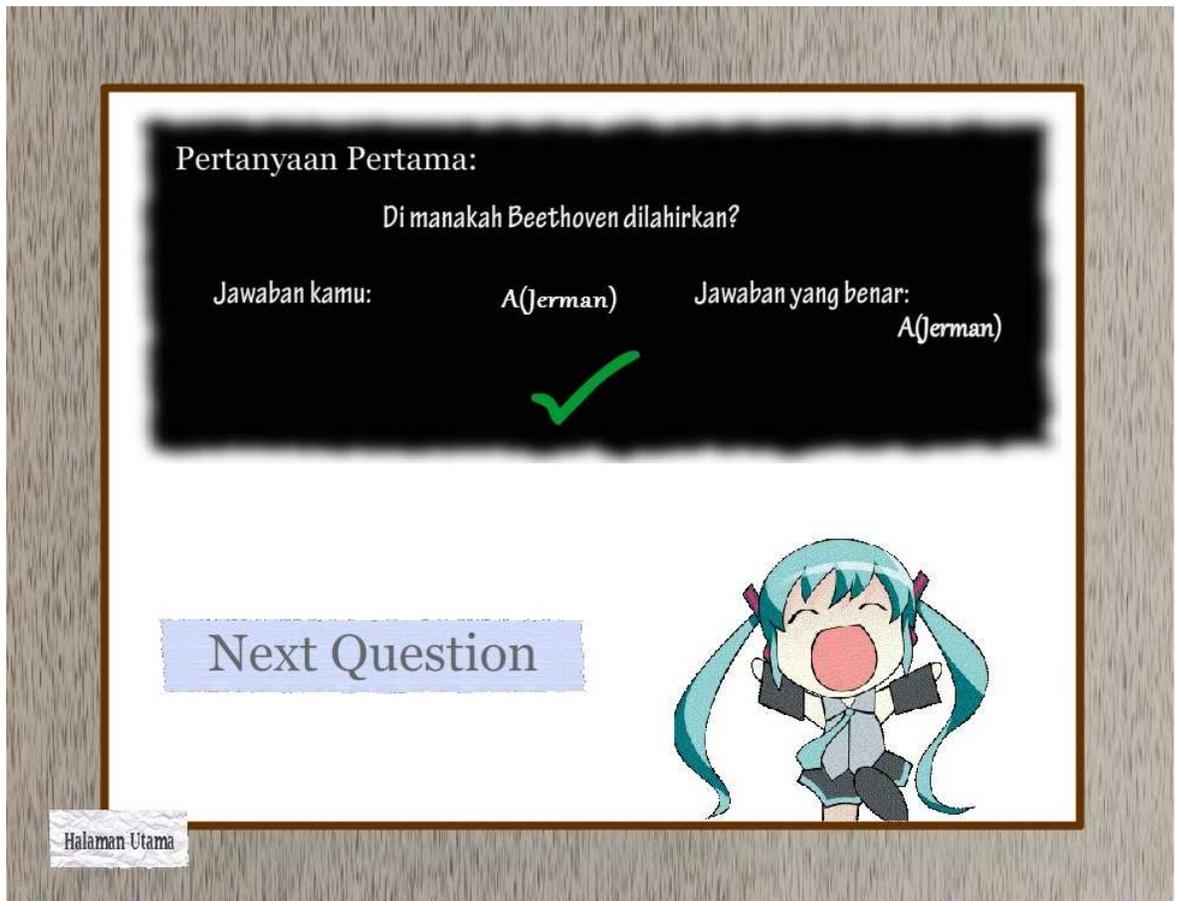
5.1.15. Halaman Latihan - Soal



Tabel 5.1.15 Gambar Antarmuka Halaman Latihan - Soal

Pada Halaman Latihan - Soal(gambar 5.1.15) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, dan pilihan tombol A B C D. Halaman ini berisi materi pertanyaan yang ada pada modul latihan.

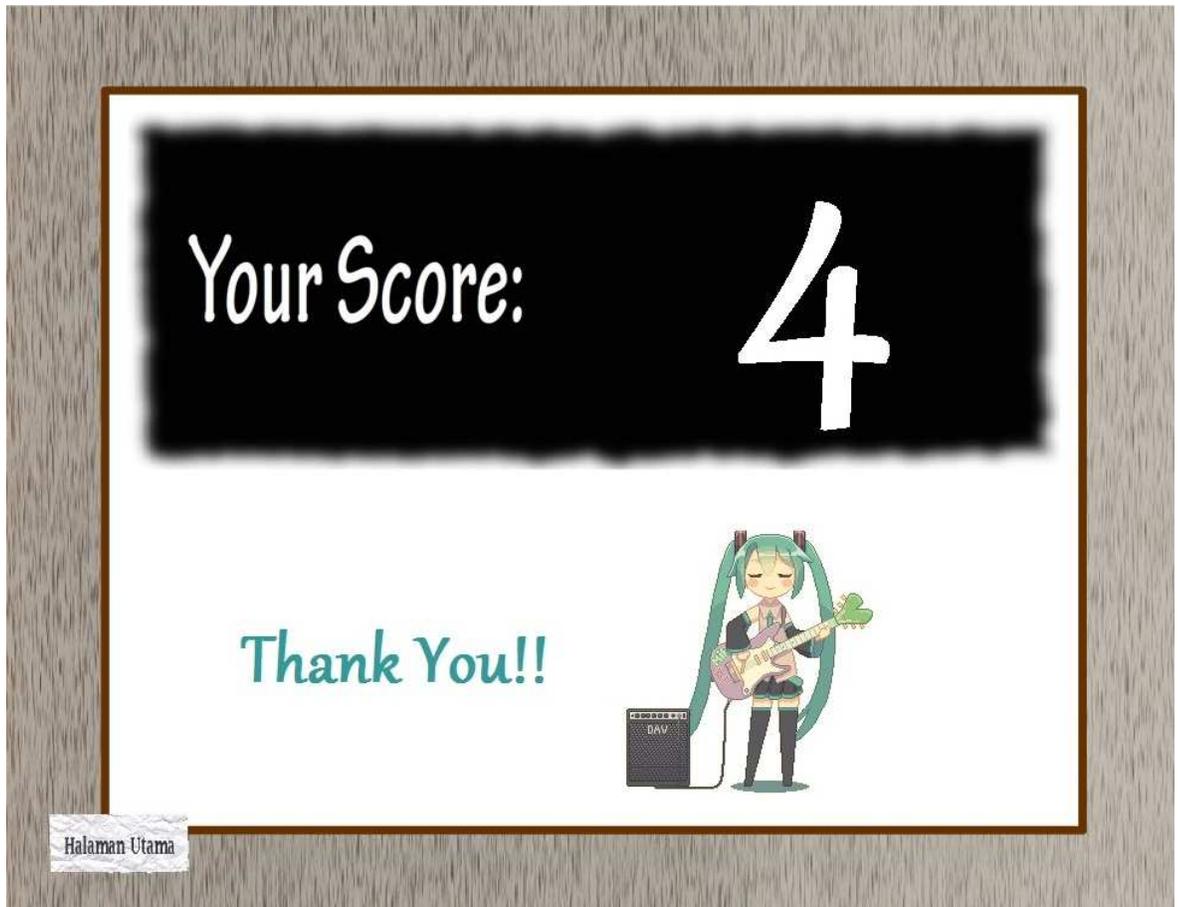
#### 5.1.16. Halaman Latihan - Jawaban



Tabel 5.1.16 Gambar Antarmuka Halaman Latihan - Jawaban

Pada Halaman Latihan - Jawaban(gambar 5.1.16) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, dan pilihan tombol pertanyaan selanjutnya. Halaman ini berisi materi jawaban yang benar yang ada pada modul Latihan

#### 5.1.17. Halaman Latihan - Score



**Tabel 5.1.17 Gambar Antarmuka Halaman Latihan - Score**

Pada Halaman Latihan - Score(gambar 5.1.17) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama. Halaman ini berisi nilai akhir dari jawaban semua pertanyaan.

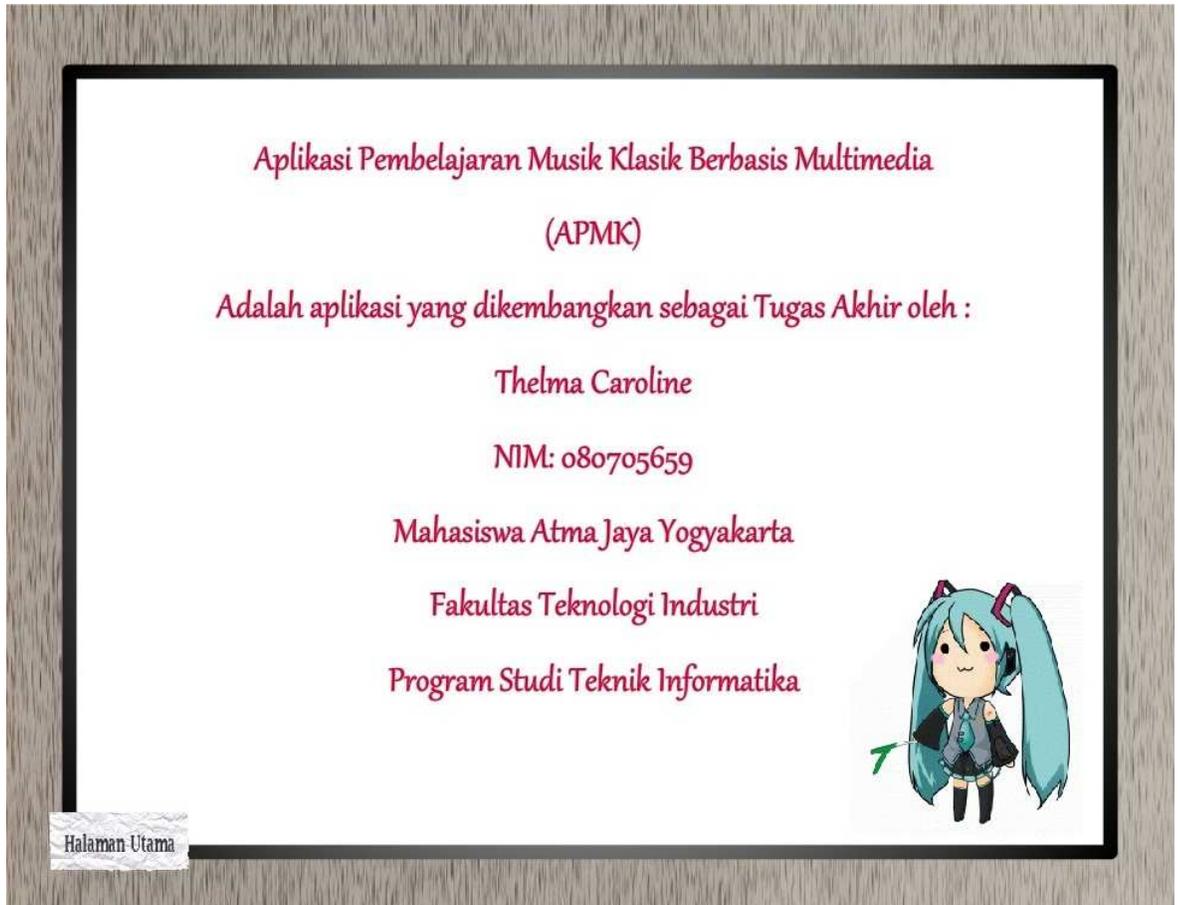
### 5.1.18. Halaman Media



Tabel 5.1.18 Gambar Antarmuka Halaman Media

Pada Halaman Media(gambar 5.1.18) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama, dan pilihan tombol ke halaman selanjutnya. Halaman ini berisi video - video yang memutar lagu musik klasik.

#### 5.1.19. Halaman About



**Tabel 5.1.19 Gambar Antarmuka Halaman About**

Pada Halaman About (gambar 5.1.19) terdapat pilihan tombol untuk kembali ke halaman utama. Halaman ini berisi informasi tentang pembuat APMK.

## **5.2. Pengujian Aplikasi**

Pengujian aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu uji fungsionalitas dan aplikasi dan uji produk secara umum oleh responden.

Pengujian aplikasi dilakukan oleh pembuat aplikasi, dalam hal ini adalah penulis, terhadap semua fungsi yang terdapat dalam aplikasi APMK. Pengujian fungsionalitas ini meliputi deskripsi serta kesesuaian tampilan dan proses yang didapatkan.

Pengujian secara umum kepada responden dilakukan dengan cara meminta responden untuk mencoba aplikasi APMK secara keseluruhan serta meminta pendapat dari para responden tersebut.

Hasil dari fungsionalitas dapat dilihat pada table 5.2 dan hasil dari pengujian hasil produk kepada pengguna dapat dilihat pada table 5.3

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Fungsionalitas

No	Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
1	P_01	Pengujian Halaman Utama	-Jalankan Program -Klik Tombol Modul, Latihan, Media, About	-	Halaman ditampilkan	Halaman ditampilkan	Halaman ditampilkan	Handal
2	P_02	Pengujian Halaman Modul	-Klik tombol Modul	-	Halaman pertama Modul ditampilkan	Halaman pertama Modul ditampilkan	Halaman pertama Modul ditampilkan	Handal
3	P_03	Pengujian Halaman Latihan	-Klik tombol Latihan	-	Halaman latihan terbuka dan pertanyaan ditampilkan	Halaman latihan terbuka dan pertanyaan ditampilkan	Halaman latihan terbuka dan pertanyaan ditampilkan	Handal

4	P_03_01	Pengujian Fungsi Soal	- Jalankan program -Klik tombol jawaban	-	Pertanyaan ditampilkan, jawaban pengguna diperiksa	Tertampil soal latihan	Soal Tertampil	Handal
5	P_03_02	Pengujian Fungsi Jawaban	- Jalankan program -Klik tombol jawaban	-	Jawaban yang benar dan jawaban pengguna ditampilkan	Tertampil jawaban yang benar dan jawaban pengguna	Jawaban yang benar dan jawaban pengguna tertampil	Handal
6	P_03_03	Pengujian Fungsi Nilai	- Jalankan program -Klik tombol score	-	Hasil score (nilai) pengguna ditampilkan	Tertampil score (nilai) pengguna	Score (nilai) pengguna tertampil	Handal
7	P_04	Pengujian Halaman Media	-Klik tombol Media	-	Halaman Media terbuka, video dimainkan	Halaman Media terbuka, video dimainkan	Halaman Media terbuka, video dimainkan	Handal

8	P_05	<u>Pengujian</u> <u>Halaman</u> About	<u>-Klik</u> <u>tombol</u> About	-	<u>Halaman</u> About <u>ditampilkan</u>	<u>Halaman</u> About <u>ditampilkan</u>	<u>Halaman</u> About <u>ditampilkan</u>	<u>Handal</u>
---	------	---	--	---	---	---	---	---------------

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Oleh Pengguna

No	Nama	Pekerjaan	Pendapat
1	Dian Cadmus	Kontraktor	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik
2	Yulian Ekowati	Guru	Warna baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten tidak baik
3	Astrid Melisa	Mahasiswa	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik
4	Judith N. Ircham	Mahasiswa	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik
5	Andreas Mangunsong	Mahasiswa	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten baik
6	Pietro Gema Maranatha	Mahasiswa	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik
7	Ellin Kumalasari	Mahasiswa	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain

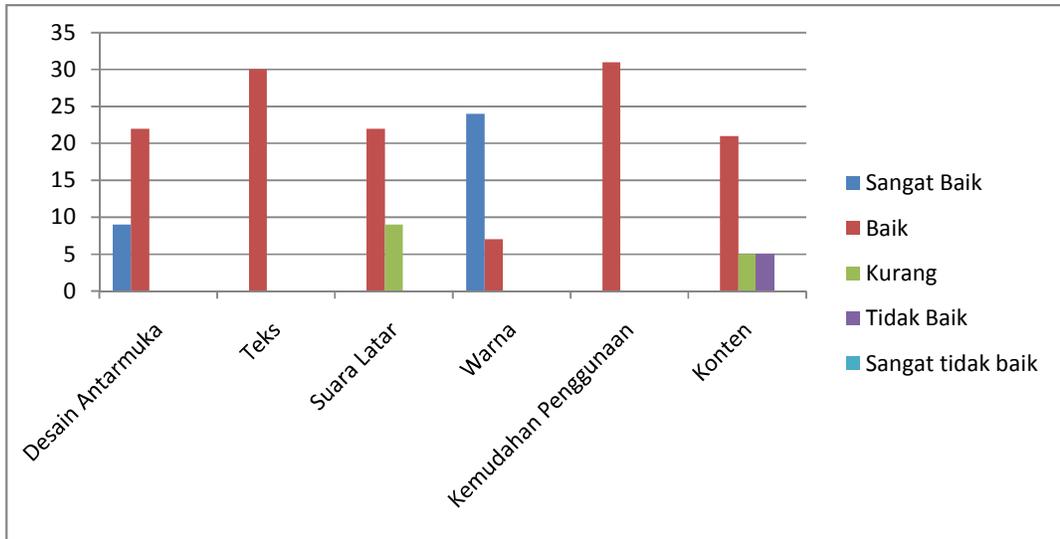
			<u>sangat baik, konten baik</u>
8	<u>Virlin Arista</u>	<u>Murid SMA</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik</u>
9	<u>Agnes Yolidar</u>	<u>Murid SMA</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks kurang, mudah digunakan, desain baik, konten baik</u>
10	<u>Angelis D.F.W</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten baik</u>
11	<u>Irene Suky</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik</u>
12	<u>Maria Briqitta Natasya</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten tidak baik</u>
13	<u>Hana Grecia</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik</u>
14	<u>Paulina Monika K</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik</u>
15	<u>Vicky Sahetapy</u>	<u>Murid SMP</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik,</u>

			konten tidak baik
16	Wilma Florencia	Mahasiswa	Warna baik, suara latar kurang, teks kurang, mudah digunakan, desain baik, konten kurang baik
17	Christina Oratmangun	Murid SMP	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten baik
18	Angelica Sali	Murid SD	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik
19	Christopher Arista	Murid SD	Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik
20	Boris Fugida	Mahasiswa	Warna sangat baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten baik
21	Helen Theresa	Mahasiswa	Warna sangat baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten tidak baik
22	Theodorus Marvin	Mahasiswa	Warna baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain

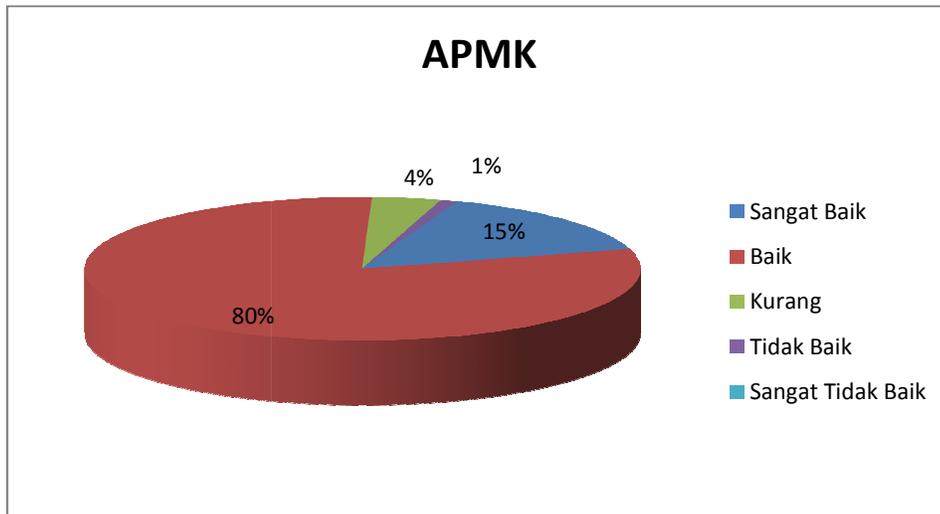
			<u>baik, konten kurang baik</u>
23	<u>Marlin Sirait</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik</u>
24	<u>Tomy Fajarai</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna sangat baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten baik</u>
25	<u>Rebecca Vanessa</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna sangat baik, suara latar baik, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten kurang baik</u>
26	<u>Anna Jevera</u>	<u>Murid SMA</u>	<u>Warna sangat baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten kurang baik</u>
27	<u>Juanito Nanlohi</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks kurang, mudah digunakan, desain baik, konten tidak baik</u>
28	<u>Bonifasiana</u>	<u>Guru</u>	<u>Warna sangat baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain sangat baik, konten baik</u>
29	<u>Denny Artha</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar kurang, teks baik, mudah digunakan, desain baik, konten kurang baik</u>

30	<u>Chyntia Soen</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks</u> <u>baik, mudah digunakan, desain</u> <u>sangat baik, konten baik</u>
31	<u>Astrid G.</u> <u>Tambunan</u>	<u>Mahasiswa</u>	<u>Warna baik, suara latar baik, teks</u> <u>baik, mudah digunakan, desain</u> <u>sangat baik, konten baik</u>

Pada pengujian hasil produk oleh pengguna, dengan kriteria penilaian sangat tidak baik, tidak baik, kurang, baik, dan sangat baik, dari 31 orang pengguna memberikan penilaian sesuai grafik berikut:



Gambar 5.2.1 Grafik Pengujian Pengguna



Gambar 5.2.2 Diagram Pengujian Pengguna

### **5.3. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Perangkat Lunak**

Dari pengamatan terhadap hasil pengujian pada pengguna tersebut, maka terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari sistem ini. Adapun kelebihan - kelebihan dari aplikasi yang telah dikembangkan ini adalah:

1. Soal latihan diberikan menurut isi modul sehingga mudah dijawab oleh pengguna yang masih pemula dalam bidang musik.
2. Video - video yang dapat membantu memperjelas pembelajaran.

Adapun kekurangan - kekurangan dari aplikasi yang telah dikembangkan ini adalah:

1. Soal latihan tidak menggunakan database.
2. Pembelajaran dalam modul hanya berupa pembelajaran dasar secara teori dan hanya diperuntukkan bagi pemula.