BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang akan digunakan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi untuk pengembangan sistem selanjutnya.

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan program yang telah dirancang pada para pelaku sistem sehingga para pengguna dapat memberikan masukan kepada pengembang sistem. Implementasi system menjelaskan tentang kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan Aplikasi Tutorial Belajar Breakdance ini dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Perangkat Keras yang Digunakan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Processor dengan kecepatan 1.8 Ghz
2	Monitor	Monitor dengan resolusi 1024 x 768 pixel
3	Graphic Card	VGA 64 MB
4	Harddisk	Free Space 500 MB
5	Memori	RAM 128
6	Mouse	Standar

7	Speaker	Standar

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak yang Digunakan

Perangkat Lunak yang digunakan untuk menjalankan Aplikasi Tutorial Belajar Breakdance dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Implementasi Perangkat Lunak Yang Digunakan

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Microsoft Windows XP Pro, Windows XP dan 7
2	Tool Compiler	Adobe Flash Player 11

4.1.3 Implementasi Aplikasi

Aplikasi Tutorial Teknik Belajar Breakdance yang terdiri teknik gerakan tarian breakdance pada umumnya. Aplikasi ini tidak perlu dilakukan instalasi, cukup dengan melakukan double-click pada aplikasi ini (executabel) akan tetapi harus diingat, pada sistem operasi windows harus sudah terpasang Adobe Flash Player 11, agar Aplikasi Tutorial Teknik Belajar Breakdance ini dapat dijalankan. Apabila Adobe Flash Player 11 belum terpasang, maka Apliaksi ini tidak dapat dimainkan.

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan tampilan-tampilan antarmuka pada Aplikasi Tutorial Teknik Belajar Breakdance.

1. Tampilan antarmuka Halaman Utama

Tampilan antarmuka Halaman Utama, ditunjukan pada gambar 4.1, terdiri dari judul Aplikasi Ayo Breakdance.



Gambar 4.1 Halaman Utama

2. Tampilan antarmuka Halaman Instruksi

Tampilan antarmuka Halaman Menu merupakan tampilan dari pilihan menu mulai yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Instruksi

3. Tampilan antarmuka Teknik Toprock

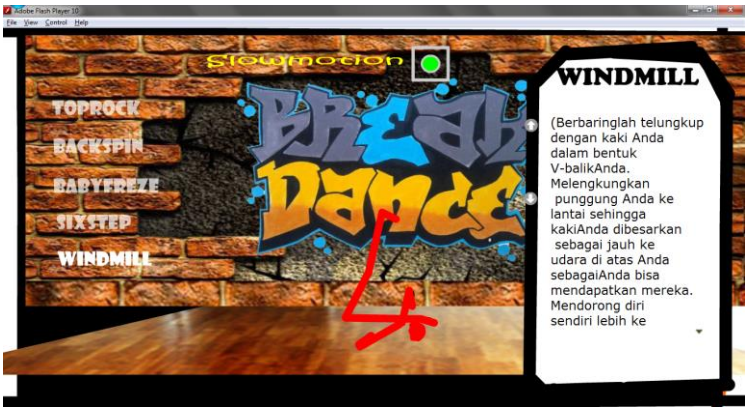
Tampilan antarmuka Teknik Toprock merupakan tampilan dari beberapa tarian breakdance yang ada. dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.1 Tampilan antarmuka Teknik Toprock G

4. Tampilan antarmuka Fungsi Slowmotion

Tampilan antarmuka Fungsi Slowmotion merupakan tampilan dari beberapa tarian breakdance dengan mengklik tombol fungsi slowmotion di atas. dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 2.4 Tampilan Antarmuka Fungsi *Slowmotion*

5. Tampilan antarmuka Fungsi Ulangi Tarian

Tampilan antarmuka Fungsi Ulangi Tarian merupakan tampilan dari beberapa fungsi dari Applikasi *Breakdance*. dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Tampilan antarmuka Fungsi Ulangi Tarian

4.2.1 Pengujian *Black box*

Pengujian fungsional yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah pengujian *Black box.* Pengujian *Black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang terdiri dari rencana pengujian dan kasus hasil pengujian.

a. Rencana Pengujian

Rencana Pengujian yang dilakukan pada Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance apa dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Rencana Pengujian Aplikasi

Pengujian Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance			
No	**Komponen Yang Diuji**	**Skenario Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**
1	Halaman Utama	Memilih Tombol "Mulai"	*Black box*
		Melihat Instruksi Aplikasi	*Black box*
2	Halaman Pilihan Macam-macam Tarian Breakdance	Memilih Tombol "Tarian Toprock"	*Black box*
		Memilih Tombol "Tarian Backspin"	*Black box*
		Memilih Tombol "Tarian Babyfreeze"	*Black box*
		Memilih Tombol "Tarian Sixstep"	*Black box*
		Memilih Tombol "Tarian Windmill"	*Black box*
3	Instruksi Tentang Macam-macam Tarian Breakdance Petunjuk	Memilih Tombol "Instruksi Tarian Toprock"	*Black box*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Backspin"	*Black box*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Babyfreeze"	*Black box*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Sixstep"	*Black box*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Windmill"	*Black box*
4	Fungsi Slowmotion dan Ulangi Tarian	Memilih Tombol "Slowmotion"	*Black box*
		Memilih Tombol "Ulangi"	*Black box*

b. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perngkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *Black Box* berdasarkan Tabel 4.3 Rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya. Kasus dan Hasil Pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance				
No	**Komponen Yang Diuji**	**Skenario Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Pengujian**
1	Halaman Utama	Memilih Tombol "Mulai"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Melihat Instruksi Aplikasi	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
2	Halaman Pilihan Macam-macam Tarian Breakdance	Memilih Tombol "Tarian Toprock"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Tarian Backspin"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ]Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Tarian Babyfreeze"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Tarian Sixstep"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Tarian Windmill"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
3	Instruksi Tentang Macam-macam Tarian Breakdance Petunjuk	Memilih Tombol "Instruksi Tarian Toprock"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Backspin"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Babyfreeze"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian Sixstep"	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol "Instruksi Tarian	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*

		Windmill”		
4	Fungsi Slowmotion dan Ulangi Tarian	Memilih Tombol “Slowmotion”	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*
		Memilih Tombol “Ulangi”	*Black box*	*[√] Berhasil* *[ ] Tidak Berhasil*

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif. Pengujian beta yang dilakukan untuk mengenai kepuasan user dengan kandungan point syarat user friendly untuk selanjutnya dibagikan kepada pengguna. Pengujian beta dilakukan dengan memberikan format observasi pengamatan kepada beberapa anggota komunitas Soulbreakers dan wawancara dengan Ketua Komunitas.

a. Observasi pengamatan terhadap Komunitas Soul Breakers

Observasi pengamatan ini terdiri dari 10 aspek observasi (contoh Format Observasi dapat dilihat pada lampiran). Berikut adalah hasil perhitungan masing-masing hasil observasi dari pengamatan setiap anggota komunitas Soulbreakers, dengan ditunjukan Point penilaian dari aspek observasi yang dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tanggapan dan penilaian pengamat terhadap pengguna untuk mengetahui hasil dari aplikasi ini, telah disebarkan format observasi pengamatan kepada responden berdasarkan target pengguna dan dilakukan perhitungan kemudian dicari persentase masing-masing jawaban dengan menggunakan skala *Likert.*

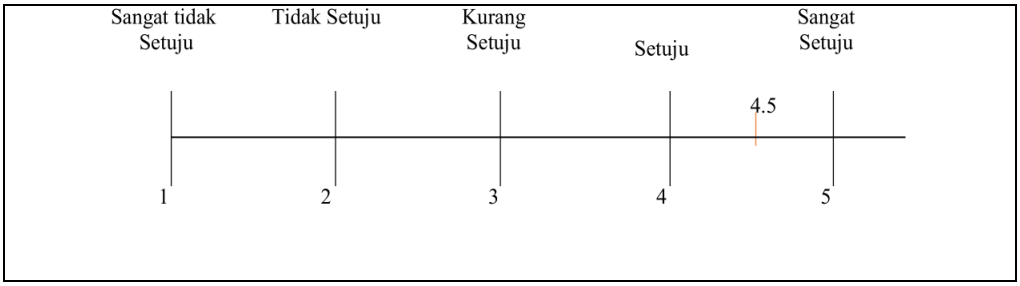
Tabel 4.5 Point Penilaian

Jawaban	Point Penilaian
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Berikut ini adalah hasil perhitungan dari masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan perhitungan rumus hasil yaitu jumlah dibagi banyaknya sampel.

Tabel 4.6 Aspek Observasi nomor 1

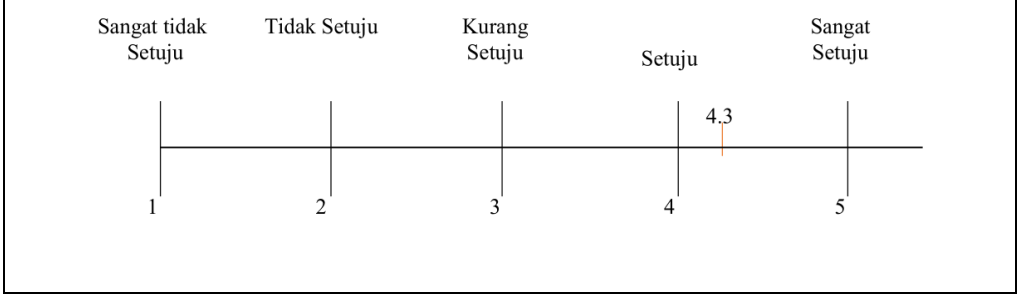
ASPEK OBSERVASI DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Observasi No 1	Apakah Aplikasi Tutorial Teknik Belajar Breakdance dapat menarik minat para Anggota Komunitas Soulbreakers dalam latihan.				
Kategori Jawaban	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	30	24	0	0	0
Sampel	54	54	54	54	54
Jumlah	(30 Responden x 2) + (24 Responden x 4 + (0 Responden x 3) + (0 Responden x 2) + (0 Responden x 1) = 246				
Hasil	246/54 = 4.5				



Aspek Observasi pada Tabel 4.6, dapat dilihat bahwa Aplikasi Tutorial ini sangat bagus dan dapat menarik minat Anggota Komunitas Soulbreakers dalam latihan

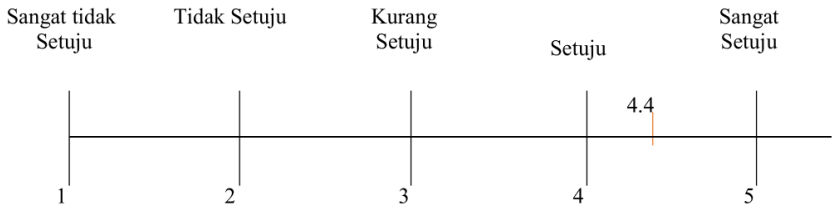
Tabel 4.7 Aspek observasi nomor 2

ASPEK OBSERVASI DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Observasi No 2	Apakah Aplikasi ini dapat memudahkan anggota komunitas Soulbreaker dalam memahami gerakan tarian.				
Kategori Jawaban	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	16	38	0	0	0
Sampel	54	54	54	54	54
Jumlah	(16 Responden x 5) + (38 Responden x 4) + (0 Responden x 3) + (0 Responden x 2) + (0 Responden x 1) = 232				
Hasil	232/54 = 4.3				



Aspek Observasi pada Tabel 4.7, dapat dilihat bahwa Aplikasi Tutorial ini dapat memudahkan anggota komunitas Soulbreaker dalam memahami gerakan tarian.

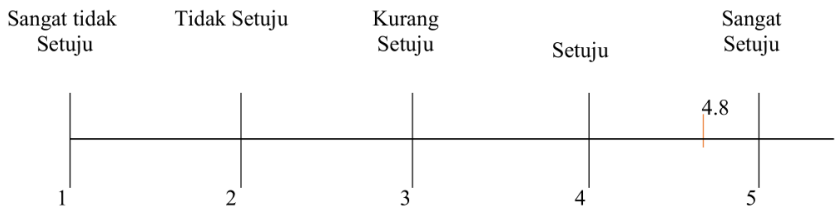
Tabel 4.8 Aspek observasi nomor 3

ASPEK OBSERVASI DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Observasi No 3	Apakah Tampilan Aplikasi Tutorial ini dapat dimengerti dan digunakan oleh anggota komunitas Soulbreakers.				
Kategori Jawaban	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	22	32	0	0	0
Sampel	54	54	54	54	54
Jumlah	(22 Responden x 5) + (32 Responden x 4) + (0 Responden x 3) + (0 Responden x 2) + (0 Responden x 1) = 238				
Hasil	238/54 = 4.4				
					

Aspek Observasi pada Tabel 4.8, dapat dilihat bahwa Aplikasi Tutorial ini sangat mudah untuk digunakan oleh anggota komunitas Soulbreaker.

Tabel 4.9 Aspek observasi nomor 4

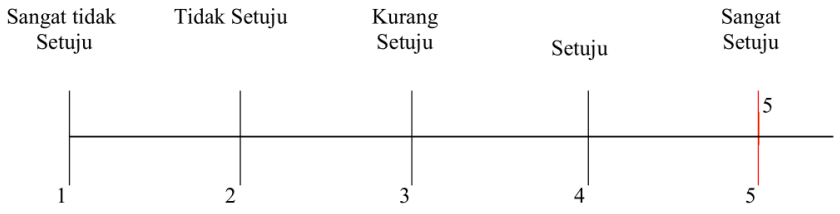
ASPEK OBSERVASI DAN HASIL PENGUJIAN	
Aspek Observasi	Audio, Gambar dan Animasi pada Aplikasi Tutorial ini

No 4	menarik dan mudah di mengerti.				
Kategori Jawaban	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	45	9	0	0	0
Sampel	54	54	54	54	54
Jumlah	(22 Responden x 5) + (32 Responden x 4) + (0 Responden x 3) + (0 Responden x 2) + (0 Responden x 1) = 238				
Hasil	261/54 = 4.8				
					

Aspek Observasi pada Tabel 4.9 Audio, Gambar dan Animasi pada Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance menarik dan mudah di mengerti.

Tabel 4.10 Aspek observasi nomor 5

ASPEK OBSERVASI DAN HASIL PENGUJIAN					
Aspek Observasi No 5	Fungsi Slowmotion pada Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance sangat membantu untuk mempelajari tarian yang bertempo cepat.				
Kategori Jawaban	Sangat setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Responden	54	0	0	0	0
Sampel	54	54	54	54	54

Jumlah	(22 Responden x 5) + (32 Responden x 4) + (0 Responden x 3) + (0 Responden x 2) + (0 Responden x 1) = 238
Hasil	261/54 = 4.8
	

Aspek Observasi pada Tabel 4.10 Fungsi Slowmotion pada Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance sangat membantu untuk mempelajari tarian yang bertempo cepat.

b. Wawancara Ketua Komunitas

Wawancara yang dilakukan dengan Memet selaku Ketua Komunitas Soulbreakers sekaligus instrukstur yang mengajar tarian breakdance. Mengenai hasil dari pengamatan anggota komunitas soulbreakers terhadap Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance, menghasilkan hasil wawancara sebagai berikut :

1. Apakah Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance ini dapat membantu instruktur dalam menyampaikan instruksi tentang gerakan tarian breakdance yang berbahaya untuk anggota?

Jawaban :

Menurut Memet bahwa Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance ini sangat membantu anggota komunitas dalam memahami gerakan dasar tarian breakdance pada umumnya.

2. Apakah Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance ini dapat menarik minat anggota dalam mempelajari tarian breakdance?

Jawaban :

Menurut Memet bahwa Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance ini merupakan teknologi multimedia yang dapat meningkatkan semangat latihan untuk anggota komunitas Soulbreaker. Karena selain ditempat latihan, anggota juga bisa berlatih dirumah tanpa instruktur.

3. Apakah metode slowmotion pada Aplikasi Tutorial Teknik dasar belajar breakdance ini sangat membantu mempermudah anggota dalam latihan?

Jawaban :

Menurut Memet bahwa metode slowmotion yang ada pada Aplikasi Tutorial Teknik Dasar Belajar Breakdance ini sangat membantu anggota dalam mempelajari gerakan tarian breakdance yang bertempo sangat cepat.

4.2.3 Kesimpulan dari Hasil Observasi Pengamatan dan Wawancara

Kesimpulan hasil pengujian beta yang dilakukan dengan observasi pengamatan maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar yang dihasilkan dalam menggunakan aplikasi tutorial ini sudah memenuhi kriteria cara pengajaran yang sesuai dan dapat dipahami oleh anggota komunitas Soulbreaker, aplikasi ini dapat meningkatkan semangat latihan para anggota dalam mempelajari tarian-tarian breakdance, aplikasi ini dapat membantu anggota komunitas memahami gerakan yang disampaikan oleh instruktur

Dan sisa dari persentase tersebut perlunya anggota diberikan pengarahan cara belajar menggunakan Aplikasi Tutorial lebih baik lagi. Hasil wawancara yang dilakukan juga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat membantu instruktur dalam menyampaikan teknik gerakan tarian breakdance sulit dipraktekan oleh anggota serta aplikasi ini sudah memenuhi kriteria aplikasi tutorial yang baik yaitu memberikan jenis tarian

yang sesuai dengan tarian breakdance dikelas internasional, dan juga anggota komunitas dapat mengulang kembali gerakan-gerakan tarian yang sudah dipelajari di tempat latihan.