

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

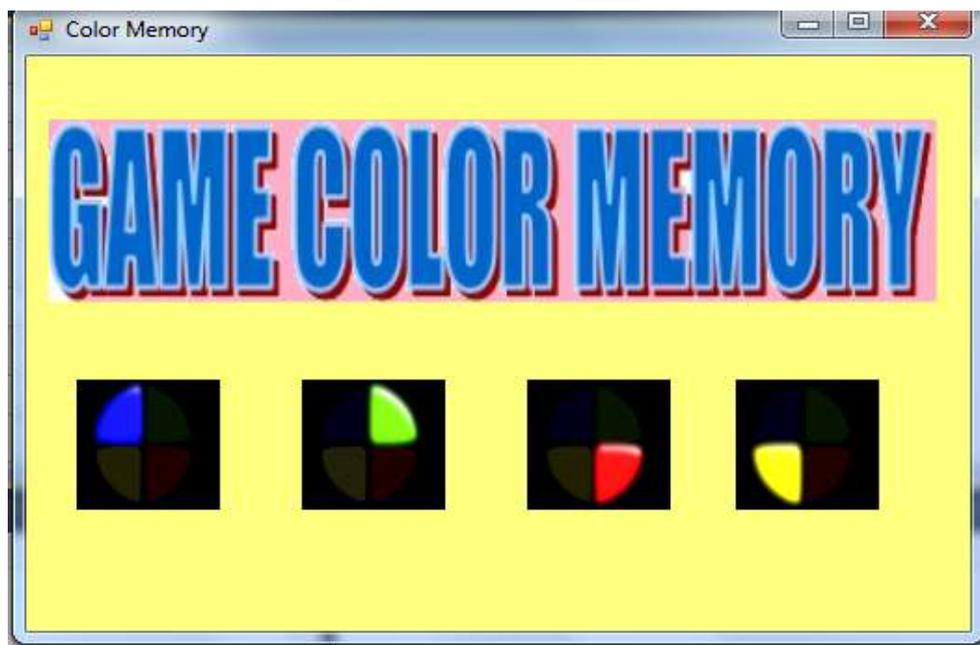
IV.1. Tampilan Hasil

Laporan skripsi ini mencoba untuk membuat sebuah perancangan aplikasi permainan *Color Memory* menggunakan metode *Brute Force*. Dalam proses pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan *software Microsoft Visual Studio 2010*. Penerapan konsep kecerdasan buatan sangat membantu dalam berbagai masalah pengacakan. Salah satu contoh penerapan kecerdasan buatan untuk masalah pengacakan adalah dalam permainan *Color Memory*. Dalam permainan *Color Memory*, akan tampil urutan warna yang harus diingat oleh pemain berupa kedipan (*blink*) pada papan warna secara bergantian, pemain mengklik papan warna sesuai urutan kedipan yang ditampilkan. Tampilan warna akan diacak kedipannya dan jumlah kedipan juga akan meningkat.

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan *game* dapat menggunakan sebuah komputer desktop atau tablet PC. Pengujian pada perangkat lunak permainan ini dilakukan dengan menggunakan sebuah PC dengan sistem operasi Windows 7. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian kotak hitam yang berfokus pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah fungsionalitas yang diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan benar-benar diimplementasikan dan bekerja dengan semestinya.

IV.1.1. Tampilan *Splash Screen*

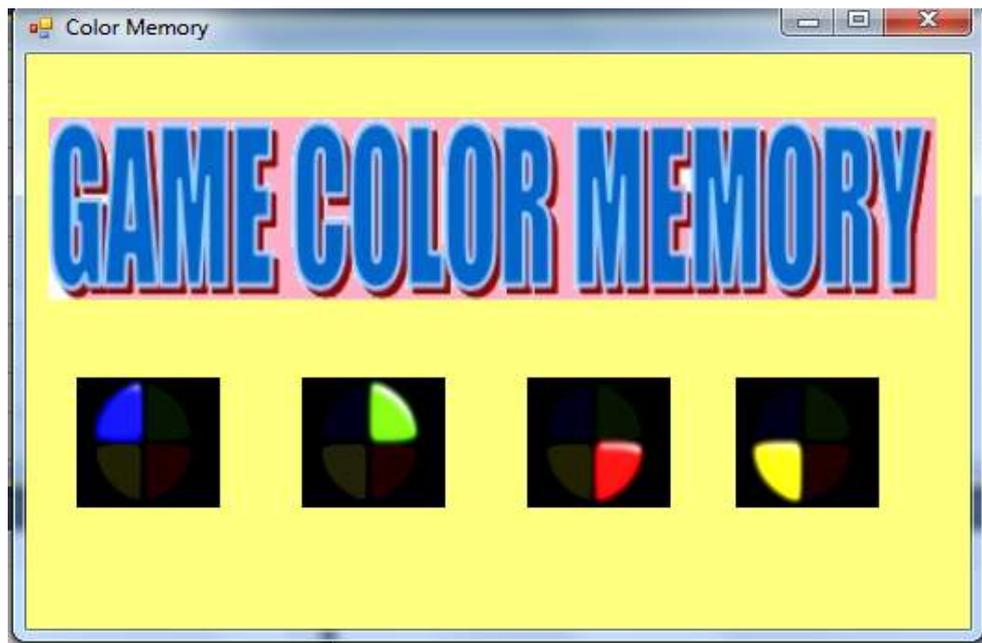
Rancangan *splash screen* ini berisikan nama dari aplikasi *game* yang dirancang. Tampilan ini keluar pada saat aplikasi *game* dieksekusi, tampil lalu hilang, setelah itu akan tampil menu utama. Tampilan *splash screen* dapat dilihat pada gambar IV.1.



Gambar IV.1. Tampilan *Splash Screen*

IV.1.2. Tampilan Menu Utama

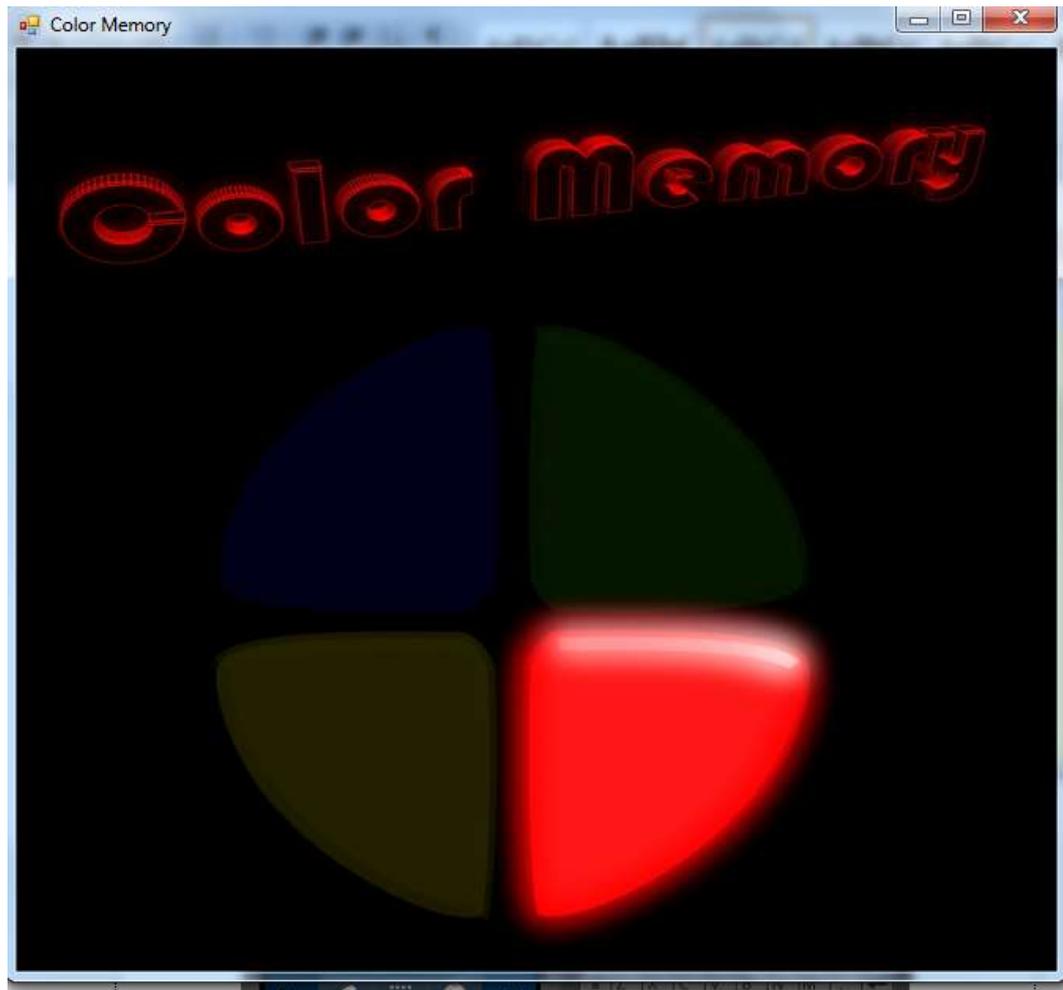
Pada tampilan menu utama ini terdapat 3 menu yaitu *File*, *Help* dan *Exit*. Pada menu *File* terdapat sub menu Mulai Bermain dan Keluar. Pada menu *Help* terdapat sub menu Cara Bernain dan Programmer. Menu *Exit* digunakan untuk keluar dari aplikasi. Adapun tampilan awal aplikasi dapat dilihat pada gambar IV.2.



Gambar IV.2. Tampilan Menu Utama

IV.1.3. Tampilan *Form* Permainan

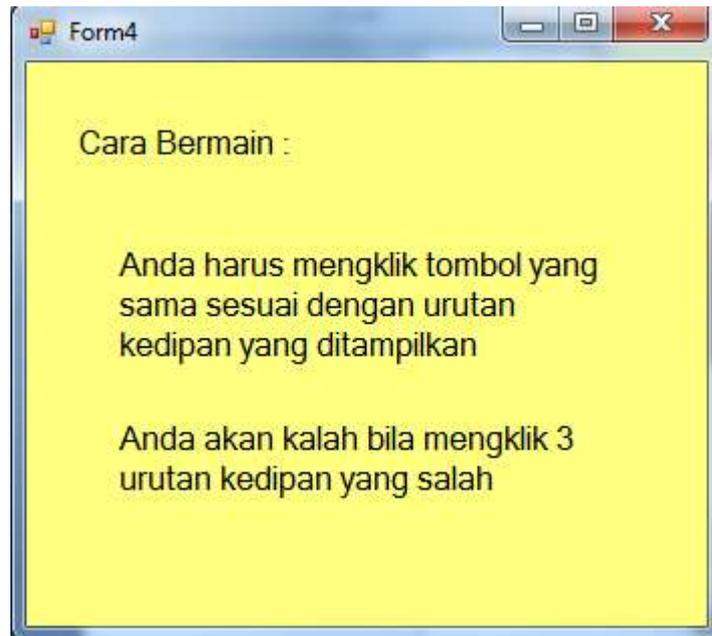
Pada menu permainan, pemain harus mengklik tombol urutan warna yang sesuai dengan kedipan yang ditampilkan oleh aplikasi. Pemain akan kalah bila melakukan kesalahan tiga kali. Setiap klik pada kedipan yang benar akan ditandai dengan suara petunjuk, begitu juga sebaliknya dan dapat dilihat pada gambar gambar IV.3.



Gambar IV.3. Tampilan *Menu Utama*

IV.1.4. Tampilan *Form Cara Bermain*

Pada menu ini berisikan keterangan cara memainkan permainan. Adapun tampilan menu Cara Bermain dapat dilihat pada gambar IV.4.



Gambar IV.4. Tampilan Form Cara Bermain

IV.1.4. Tampilan *Form Programmer*

Pada menu ini berisikan keterangan pembuat program dan dapat dilihat pada gambar IV.5.



Gambar IV.5. Tampilan *Form Programmer*

IV.2. Uji Coba

Pengujian sistem melibatkan semua kelompok pengguna yang telah direncanakan pada tahap sebelumnya. Pengujian tingkat penerimaan terhadap perangkat lunak akan berakhir ketika dirasa semua kelompok pengguna menyatakan bisa menerima perangkat lunak tersebut berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan.

Sebelum perangkat lunak digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba perangkat lunak untuk melihat kemampuan dari perangkat lunak tersebut. Uji coba dilakukan dengan menggunakan PC minimal dengan prosesor Pentium III 750 MHz dan memori 64 MB.

Dalam hal ini Penulis akan menjabarkan tentang langkah-langkah implementasi yang dilakukan dalam menyelesaikan aplikasi *game* ini berdasarkan teori – teori yang sudah dipelajari oleh Penulis adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Desain Sistem

Arsitektur sistem aplikasi *game* ini adalah sebuah aplikasi yang dibuat dengan menggunakan program *Microsoft Visual Studio 2010*. Penulis juga membuat *use case*, *sequence diagram* dan *diagram activity*, program, model *input* dan *output* untuk program aplikasi *game* sebagai objek penelitian.

2. Penyediaan Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

Pada tahapan ini Penulis menyediakan *hardware* dan *software* yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi *game*. Mulai dari komputer hingga sistem operasi dan bahasa pemrograman yang akan digunakan.

3. Penulisan *Coding Program* ke Komputer

Penulis mengetikkan instruksi - instruksi (*coding*) rancangan sistem ke komputer sesuai dengan pembahasan pemrograman yang digunakan. *Coding* yang dituliskan didapat dari buku – buku dan *coding* yang terdapat di internet dengan memodifikasi dari *coding* yang ada.

4. Pengujian Sistem

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi – fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan sistem yang dibuat agar dapat sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

Tabel IV.1. Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Menu Splash Screen	Menampilkan tampilan awal aplikasi <i>game</i>	<i>Black box</i>
Menu Utama	Menampilkan menu inputan untuk memulai <i>game</i>	<i>Black box</i>
Form Permainan	Menampilkan <i>form</i> permainan	<i>Black box</i>
Form Cara Bermain	Menampilkan keterangan cara bermain	<i>Black box</i>
Form Programmer	Menampilkan keterangan pembuat program	<i>Black box</i>

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut ini.

1. Pengujian Menu *Splash Screen*

Tabel IV.2. Pengujian Menu *Splash Screen*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menu <i>Splash Screen</i>	Mampu menampilkan <i>splash screen</i> dengan tulisan GAME COLOR MEMORY	Splash screen ditampilkan.	Berhasil

2. Pengujian Menu Utama

Tabel IV.3. Pengujian Menu Utama

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menu Utama	Dapat menampilkan menu untuk menampilkan <i>game</i> .	Menu ditampilkan	Berhasil

3. Pengujian *Form* Permainan

Tabel IV.4. Pengujian *Form* Permainan

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Form Permainan</i>	Mampu menampilkan <i>form permainan</i>	<i>Form permainan</i> ditampilkan	Berhasil

4. Pengujian Cara Bermain

Tabel IV.5. Pengujian Cara Bermain

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cara bermain	Mampu menampilkan menu cara bermain	Menu cara bermain ditampilkan	Berhasil

5. Pengujian *Programmer*

Tabel IV.5. Pengujian *Programmer*

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Programmer</i>	Mampu menampilkan keterangan dari pembuat program	Keterangan pembuat program ditampilkan	Berhasil

IV.3. Spesifikasi Program

Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemrograman *Visual Basic net 2010* dapat dijalankan dengan komputer yang berbasis *windows* .

IV.4. Kelebihan dan Kekurangan Program yang Dirancang

Program aplikasi aplikasi *game* ini memiliki kelebihan dan kekurangan pada implementasinya di lingkungan *user*. Kelebihan dan kekurangan pada aplikasi dijelaskan di bawah ini.

IV.4.1. Kelebihan Program

Kelebihan pada perancangan aplikasi aplikasi *game* ini di antaranya yaitu :

1. Tampilan yang menarik dan mudah dipahami.
2. Mudah untuk menggunakannya karena warna yang perlu diingat berupa kedipan warna.
3. Membutuhkan spesifikasi *hardware* dan *software* yang rendah.

IV.4.2. Kekurangan Program

Kekurangan atau kelemahan pada perancangan aplikasi *game* ini di antaranya yaitu :

1. Program aplikasi *game* ini hanya terdiri 4 warna saja.
2. Aplikasi aplikasi *game* ini tidak dapat dikoneksikan menggunakan jaringan LAN.
3. Program aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada perangkat PC.