

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

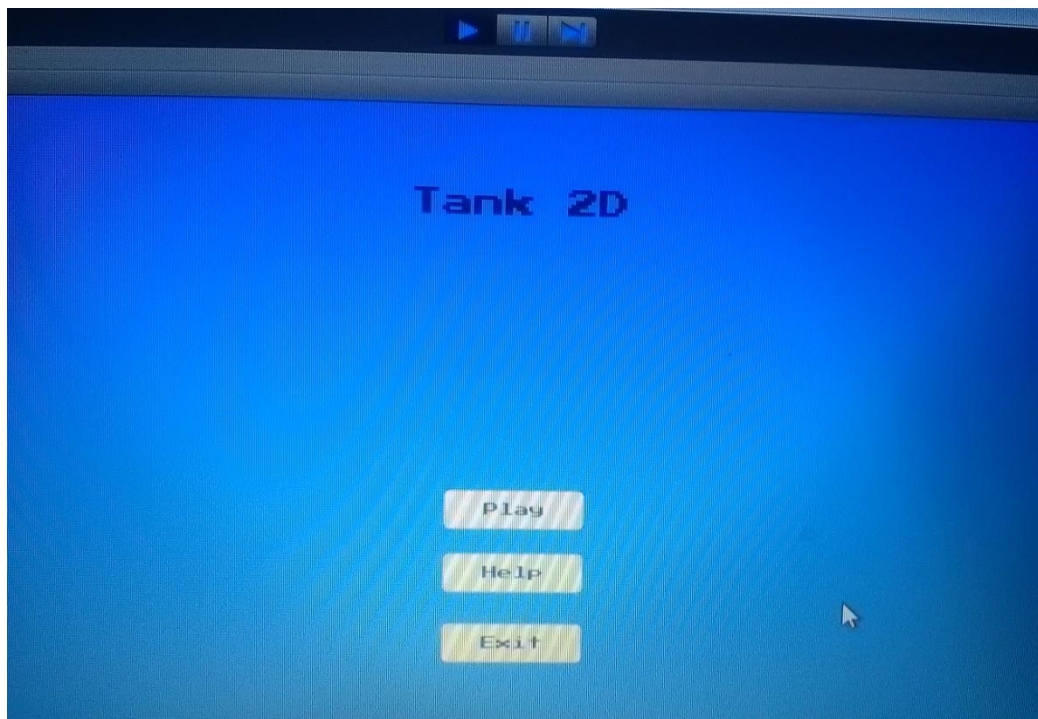
IV.1. Tampilan Hasil

Dalam pembuatan sebuah game tank 2 dimensi dengan metode djikstra dengan menggunakan *Unitysetup.32 bit* dan Bahasa Pemrograman *C#*.

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari pembuatan *game tank* 2 dimensi dengan metode *dijkstra*.

IV.1.1. Tampilan Menu Utama

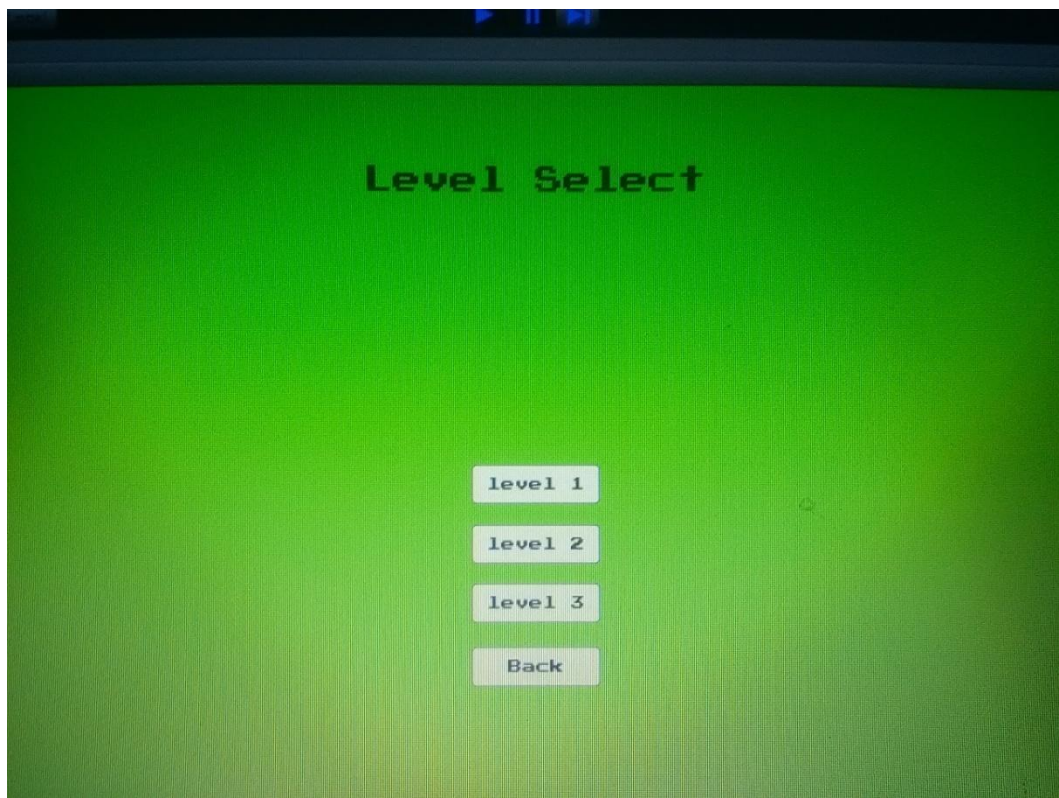
Tampilan Menu Utama yang akan ditampilkan ketika pemain memulai *game* ini adalah tampilan menu yang berisi tombol seperti tombol *Play*, tombol *Help*, dan tombol *Exit*. Seperti terlihat pada gambar IV.1 berikut :



Gambar IV.1 : Tampilan Menu Utama

IV.1.2 Tampilan Menu Pilih Level

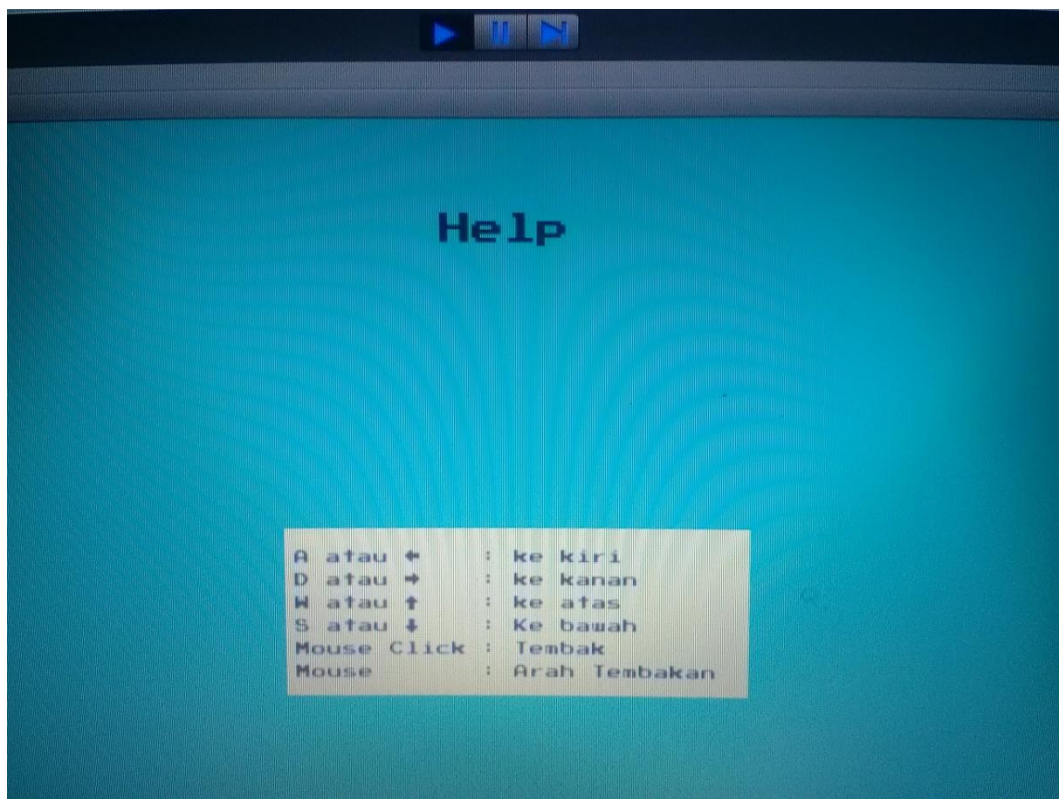
Berikut ini adalah tampilan menu pilih level, saat pemain mengetik tombol *Play* maka menu untuk memilih level akan muncul. Pada menu ini terdapat 4 tombol yaitu 3 tombol untuk memilih level permainan dan 1 tombol untuk kembali ke menu utama. Seperti terlihat pada gambar IV.2 berikut :



Gambar IV.2 : Tampilan Menu Pilih Level

IV.1.3 .Tampilan Menu Bantuan

Berikut ini adalah tampilan menu bantuan dimana pada saat pemain mengklik tombol *Help* maka tampilan bantuan akan terbuka. Menu bantuan berisi petunjuk cara memainkan *game* ini. Seperti terlihat pada gambar IV.3 berikut :

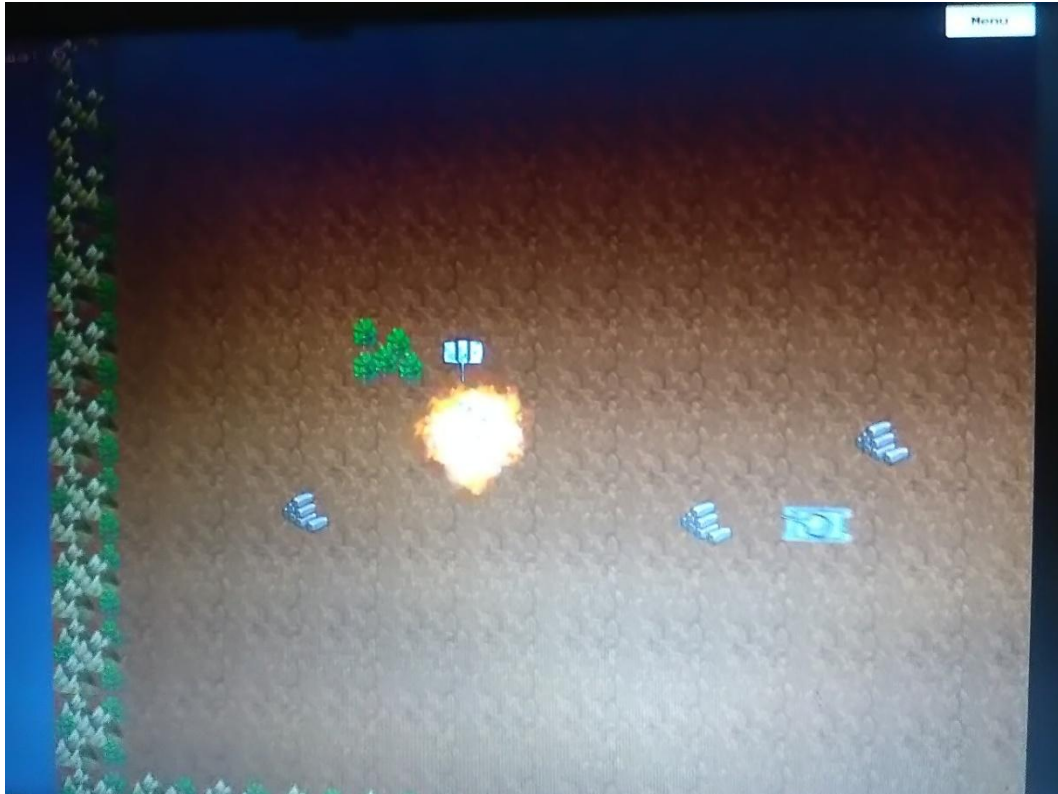


Gambar IV.3 : Tampilan Menu Bantuan

IV.1.4.Tampilan Permainan

Berikut ini adalah tampilan permainan. Pada saat pemain mengklik salah satu tombol level dari menu pilih level maka permainan dimulai. Tampilan permainan terdapat teks yang berisi info mengenai jumlah nyawa yang dimiliki pemain dan tombol menu untuk kembali ke menu utama, untuk menggerakkan

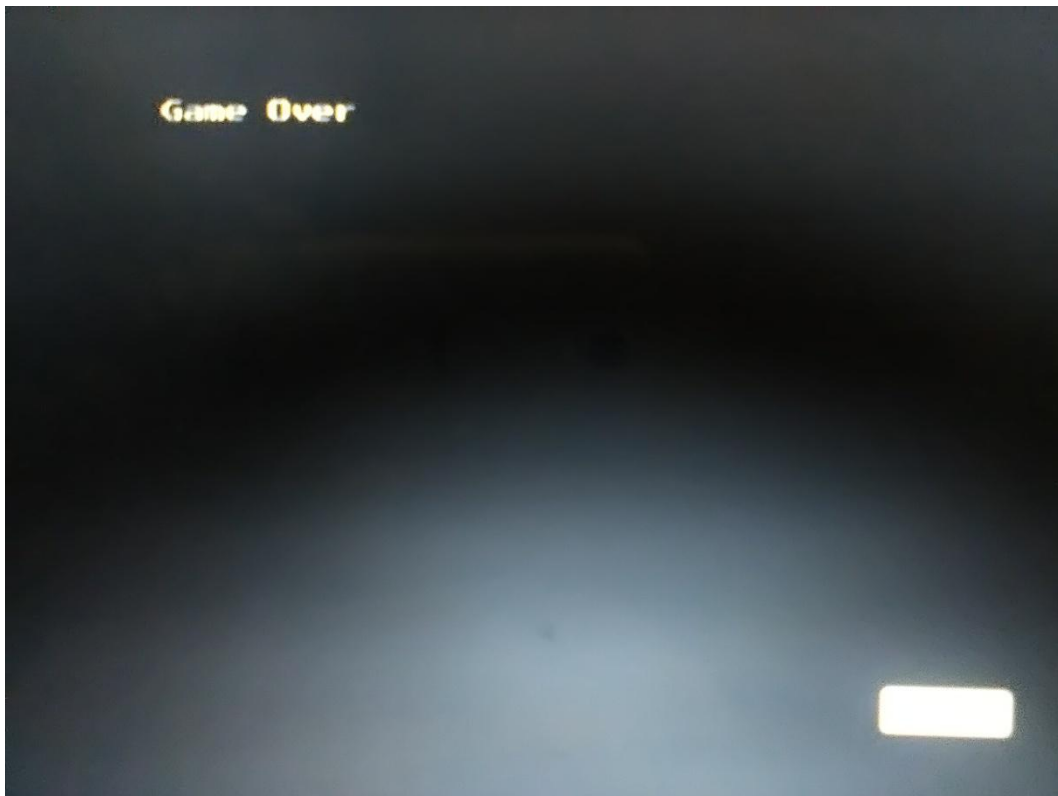
karakter pemain dapat menggunakan tombol arah atau **A**, **W**, **S**, **D** dan menggunakan arah *mouse* serta klik untuk mengarahkan tembakan serta melakukan tembakan. Seperti terlihat pada gambar IV.4 berikut :



Gambar IV.4 : Tampilan Permainan

IV.1.5. Tampilan *Game Over*

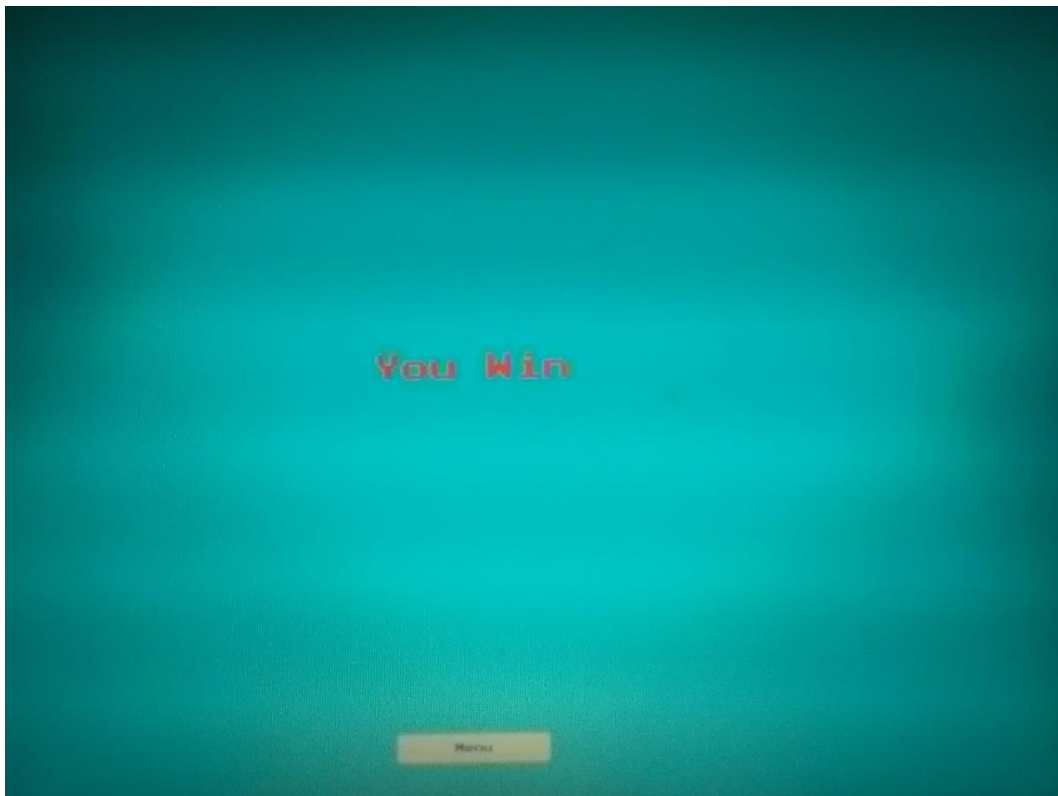
Berikut ini adalah tampilan *game over* pada saat poin pemain mencapai angka nol maka *game* berakhir dan layar tampilan *Game Over* akan muncul yang berisikan pesan *Game Over* dan tombol menu untuk kembali ke menu utama. Seperti terlihat pada gambar IV.5 berikut :



Gambar IV.5. : Tampilan Game Over

IV.1.6. Tampilan *Win*/Menang

Berikut ini adalah tampilan *Win*/Menang pada saat poin pemain mencapai atau melewati level 1, level 2, level 3 maka *game* berakhir dan layar tampilan *Win* akan muncul yang berisikan pesan *You Win* dan tombol menu untuk kembali ke menu utama. Seperti terlihat pada gambar IV.5 berikut :



Gambar. IV.6. Tampilan Win/Menang

IV.2. Hasil dan Uji Coba

IV.2.1.Skenario Pengujian





Berikut adalah hasil dan uji coba yang akan penulis lakukan untuk menjalankan *game tank* 2 dimensi dengan metode *dijkstra*.



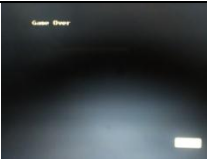
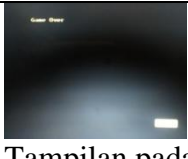
Tahap ini merupakan bagian dimana akan dilakukan pengujian terhadap pembuatan *game tank* yang dirancang. Adapun pengujian sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode *blackbox testing*.

Pengujian *blackbox testing* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output*

aplikasi. Tahap pengujian ini merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak. Berikut ini pengujian sistem dengan *blackbox testing* yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel IV.1. Hasil dan Uji Coba

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Dengan megklik tombol menu utama dan tombol Play untuk menjalankan game.	 <p>Tampilan menu utama untuk memulai permainan, berisi tombol Play, Help, Exit.</p>	Tampilan game akan muncul dan dapat dijalankan sesuai dengan aturan permainan dan level yang telah ditentukan dalam game tersebut.	 <p>Tampilan menu level 1, level 2 dan level 3 setelah mengklik tombol play pada game.</p>	Valid
2	Menu bantuan untuk melihat aturan permainan	 <p>Tampilan halaman bantuan saat mengklik tombol Help</p>	Tampilan menu bantuan akan muncul untuk melihat aturan dalam game.	 <p>Menu bantuan yang berisi : A ke kiri, D ke kanan, W ke atas dan S ke bawah. Mouse Klik : Tembak Mouse : Arah Tembakan</p>	Valid

3	Dengan mengklik tombol play pada menu	 Tampilan level 1 saat game dijalankan	Tampilan level 1 permainan pada saat game dijalankan.	 Ini adalah tampilan saat pemain telah mencapai atau melewati poin level 1,2,3. yang berisi pesan You Win !!!	Valid
4	Permainan berakhir/ kalah.	 Tampilan halaman pada saat Game Over	Game Over pada saat game telah berakhir dan melewati level-level permainan.	 Tampilan pada saat game sudah berakhir/kalah, klik tombol pada Menu	Valid

IV.2. Pembahasan

Setiap tipe *game* sudah memiliki dua sifat visualisasi yaitu 2D dan 3D. Namun disini penulis menggunakan 2D dimana *game* tersebut menggunakan metode algoritma djikstra. Algoritma djikstra merupakan salah satu algoritma yang efektif dalam memberikan *rute*/lintasan terpendek dari satu tempat ke tempat yang akan dicapai, algoritma djikstra memiliki iterasi untuk mencari titik yang jaraknya dari titik awal adalah paling pendek dan terdekat.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengangkat judul yaitu “***Pembuatan Game Tank 2 Dimensi Dengan Algoritma Dijkstra***”. Pada pembuatan *game* ini akan dibentuk suatu rancangan untuk penyerangan pada musuh dengan *route* yang jaraknya dekat dengan sebuah *tank* yang akan dimanfaatkan untuk pencarian *route* terpendek pada *game tank* dengan menghasilkan *route*/lintasan terpendek optimal berdasarkan algoritma *dijkstra*. Alasan di atas dapat menjadi tujuan agar masyarakat ataupun teknisi lebih cepat mendapat informasi mengenai kerusakan komponen komputer melalui aplikasi yang penulis rancang.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dirancang

Adapun kelebihan metode algoritma pada *game* ini adalah :

1. Dapat menentukan jalur tercepat dengan waktu yang lebih cepat.
2. Menggunakan algoritma *dijkstra* mempermudah kita/*user* dalam mengetahui jarak/intasan terpendek dari suatu titik tertentu ke semua titik yang lain.
3. Pada penampilan *route* atau peta Algoritma *Dijkstra* lebih mudah dibaca dan di pahami.
4. Pada *route* atau peta dan lintasannya dapat diberikan warna, sehingga penampilan Algoritma *Dijkstra* lebih menarik dan lebih mudah untuk membedakan dari suatu titik tertentu ke titik yang lain.

Adapun kekurangan dari program yang penulis rancang ini antara lain :

1. Algoritma *dijkstra* hanya digunakan untuk menacri lintasan terdekat/terpendek.

2. Tidak dapat mencapai jarak jauh dari titik yang lintasannya melebihi titik yang telah ditentukan.