

APLIKASI GAME FINDING SEA MENGGUNAKAN SCRATCH 1.4

APPLICATION OF SEA GAME FINDING USING SCRATCH 1.4

Andi Suprianto¹⁾, Ninuk Wiliani²⁾ dan Yudha Pribadi Nugraha³⁾
 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi Informasi
 Institut Sains dan Teknologi Nasional
 Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
 Telp. (021) 7874647, Fax. (021) 7866955
¹andi.suprianto@gmail.com , ²ninukwiliani15@gmail.com

ABSTRACT

The number of games that become entertainment for the people who play it, especially in children is still a problem that is often discussed because of the impact can be negative and positive. Though not all, but there are still games that are monotonous, lacking in terms of appearance and absence of educational elements contained therein. To deal with this problem then made the game Finding Sea are implemented to train the brain and thinking the child as well as games that can be used as a means of entertainment. The achievements or goals in this game refers to the score obtained by the player. In this case the software used is Scratch 1.4. Advantages presented of this software is expected to provide answers to the problems that have so far about the negative impact of a game can be to a more positive impact. By utilizing the menus and instructions on Scratch 1.4 software can make this software an option to create a useful and entertaining game.

Keyword : game, software, Scratch 1.4

ABSTRAK

Banyaknya *game* yang menjadi hiburan bagi orang yang memainkannya, khususnya pada anak-anak masih menjadi persoalan yang sering diperbincangkan karena dampak yang ditimbulkan bisa bersifat negatif dan positif. Walaupun tidak semua, namun masih ada *game* yang bersifat monoton, kurang dari segi tampilan dan tidak adanya unsur edukasi yang terkandung didalamnya. Untuk menangani masalah ini maka dibuatlah *game Finding Sea* yang diimplementasikan untuk melatih otak dan berfikir anak serta *game* yang dapat dijadikan sarana hiburan. Hasil pencapaian atau goal dalam *game* ini mengacu pada score yang didapat oleh pemain. Dalam hal ini *software* yang digunakan adalah Scratch 1.4. Keunggulan yang disajikan dari *software* ini nantinya diharapkan bisa memberikan jawaban dari permasalahan yang ada selama ini tentang dampak negatif dari sebuah *game* bisa menjadi ke dampak yang lebih positif. Dengan memanfaatkan menu dan instruksi yang ada pada *software* Scratch 1.4 dapat menjadikan *software* ini sebuah pilihan dalam membuat *game* yang bermanfaat dan menghibur.

Kata kunci : game, software, Scratch 1.4

1. PENDAHULUAN

Permainan atau sering disebut dengan *game* merupakan suatu sarana hiburan yang diminati dan dimainkan oleh banyak orang baik dari kalangan anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Jenis- jenis *game* sangat beragam, mulai dari *game* yang harus menggunakan koneksi jaringan internet atau *online*, hingga *game* yang tidak perlu menggunakan koneksi jaringan internet atau

offline. Sifat dasar *game* yang menantang (*challenging*), membuat ketagihan (*addicted*) dan menyenangkan (*fun*) bagi mereka yang menyukai permainan modern ini dapat berdampak negatif apabila yang dimainkan adalah *game* yang tidak bermanfaat.

Game selain berguna untuk *refreshing* saat penat, juga dapat digunakan sebagai bahan permainan untuk melatih ketelitian pada otak dan logika. Sehingga diharapkan peran *game* dapat memberikan dampak yang positif bagi yang memainkannya. Banyak dari kalangan orang tua yang menganggap bermain video *game* bagi anaknya hanya membuang-buang waktu dan tidak berguna. Namun tidak selamanya video *game* diasumsikan negatif, karena ada juga sisi positifnya.

Berdasarkan uraian tersebut penulis mencoba membangun suatu aplikasi *game* dengan menggunakan pemrograman *scratch* 1.4. *Game* yang akan dibangun penulis memiliki kelebihan yaitu *game* ini dapat menyajikan *game* dengan animasi yang lebih menarik.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka yang menjadi landasan rumusan masalah penelitian ini adalah *game* yang ada pada saat ini walaupun tidak semua, hampir setiap *design* masih bersifat monoton, kurang dari segi tampilan dan edukasi.

Untuk menjaga agar pembahasan materi penelitian ini tidak meluas, maka penulis membatasi permasalahan dalam penelitian ini hanya mencakup hal-hal diantaranya:

Pembuatan *game* ini menggunakan *software* *Scratch* 1.4 yang merupakan bahasa pemrograman *Script Visual*; *Game* ini merupakan permainan berbasis *desktop*; *Game* ini dibuat dengan aturan permainan yang dibatasi oleh waktu; *Game* ini ditujukan untuk anak yang memahami penggunaan *PC/Komputer*.; dan Aplikasi *game* ini akan dirancang dengan desain yang *user friendly* dan aturan permainan yang tidak terlalu rumit.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Analisis Program

1. Analisis Game yang Dibangun

Tema *game* ini adalah tema bawah laut dan tujuan utama dari *game* ini adalah karakter Gary diharuskan melewati 3 *stage* berbeda dengan cara mendapatkan dan memakan *patty* namun ada beberapa hal yang tidak boleh dilanggar oleh karakter Garry. Jika Gary berhasil menjalankan misi tersebut, maka Gary dapat menemukan *Seaking*.

2. Analisis Pengguna

a) *Human Information Processing System*

Program pemroses informasi manusia yaitu berkaitan dengan antarmuka dan fungsionalitas. Antarmuka dan fungsionalitas yang ada dalam *game* ini dibuat sederhana agar pengguna dapat dengan mudah memainkan *game* ini.

b) *User Psychology Characteristic*

Karakteristik psikologi pengguna untuk *game* ini haruslah pengguna yang memiliki kegemaran atau setidaknya berminat untuk memainkan *game* jenis ini.

c) *User Knowledge and Experience Characteristic*

Pengguna yang memainkan *game* ini harus memiliki pengetahuan dasar tentang cara pengoperasian *PC/Personal Computer*.

d) *User Job and Task Characteristic*

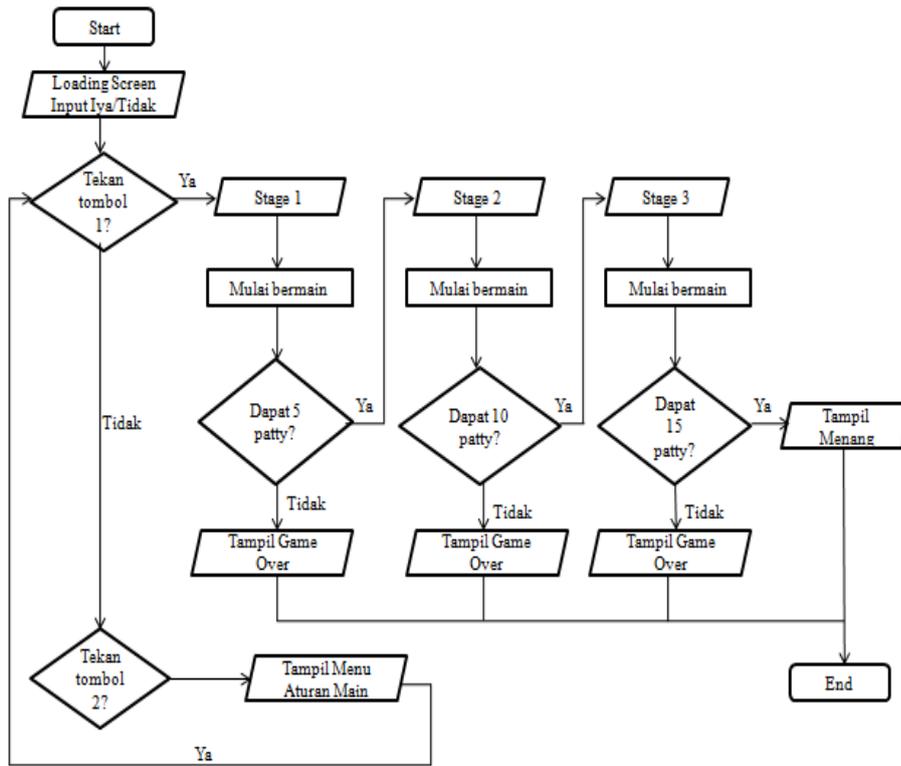
Untuk lebih memudahkan dalam memainkan *game* ini, Pengguna harus memiliki tingkat frekuensi penggunaan (*frequency of use*) yang tinggi. Kategori pekerjaan pengguna yang memainkan *game* ini mencakup anak atau siapa saja yang berusia 7 tahun ke atas.

e) *User Physical Characteristic*

Diharapkan tidak positif mengidap buta warna karena *game* ini adalah *game* yang *full color*, namun tidak mempengaruhi banyak saat memainkannya. *Handedness user* tidak mempengaruhi dalam memainkannya karena tidak akan berefek *human error* bila semua *skill handedness* di implementasikan, hanya perlu penyesuaian.

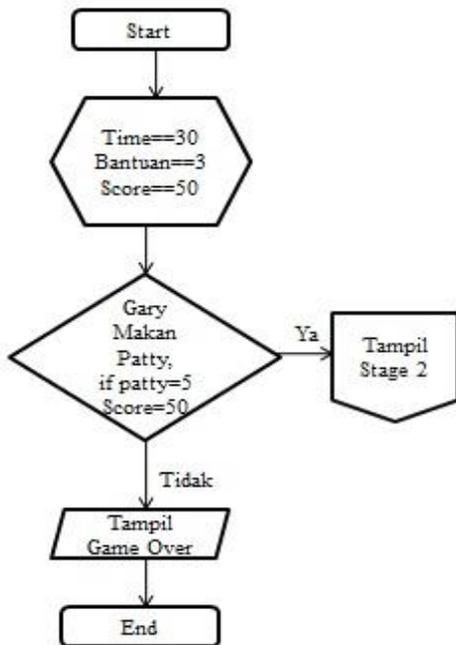
Perancangan Program

a. Flowchart Program Permainan



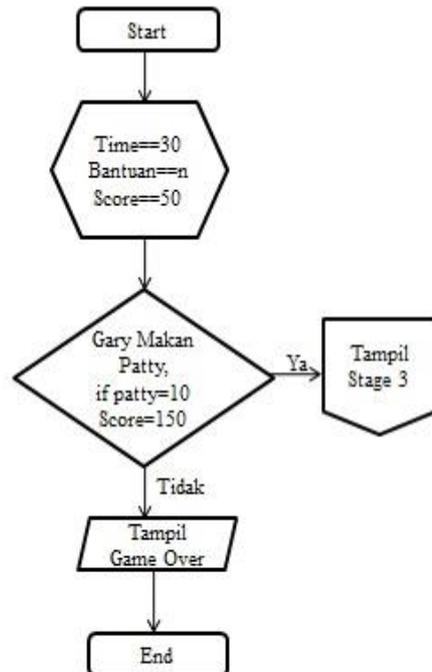
Gambar 1 Flowchart Program Permainan

a. Flowchart Stage 1



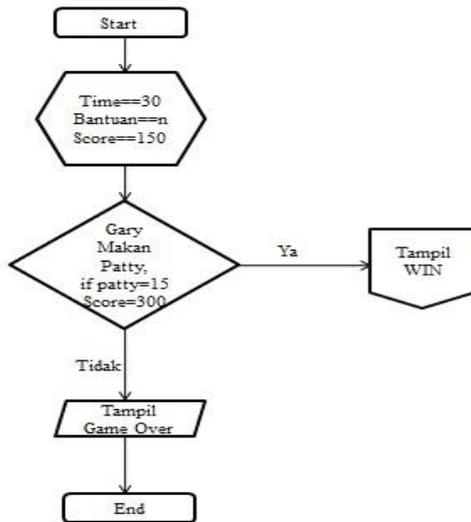
Gambar 2 Flowchart Stage 1

b. Flowchart Stage 2



Gambar 3 Flowchart Stage 2

c. **Flowchart Stage 3**



Gambar 4 Flowchart Stage 3

3. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembahasan Game

1. **Storyline**

Pada game *Finding Sea*, terdapat 3 (tiga) *stage* yang pada setiap *stagenya* terdapat tantangan yang harus dihadapi oleh karakter Gary. *Game Finding Sea* mengisahkan tentang seekor siput bernama Gary yang sedang mencari *Seaking*. Demi dapat menemukan *Seaking*, Gary diharuskan melewati 3 (*stage*) berbeda. Pada *stage* pertama Gary harus mendapatkan *patty* dengan jumlah tertentu agar bisa melanjutkan ke *stage* berikutnya. *Game* ini menjadi lebih menantang ketika Garry tidak diperbolehkan berjalan di tempat yang sama, dalam arti lain Gary harus melewati jalan yang berbeda untuk mendapatkan *patty* sehingga memainkan *game* ini dibutuhkan ketelitian yang ekstra dalam melangkah.

2. **Background Game**

Background pada game *Finding Sea* adalah *background* dunia bawah laut yang dirancang sesuai dengan karakter yang digunakan yaitu karakter utama Gary.

3. **Karakter Game**

Karakter *game* merupakan faktor penting dalam menjaga pemain agar

tidak cepat merasa bosan dan tetap terlibat dalam dunia *game*.

4. **Sound**

Setelah menentukan *storyline* dan *background* pada game *Finding Sea*, maka dibutuhkan *sound*/suara yang dapat memperindah *audio* dari game *Finding Sea*. *Backsound* yang digunakan pada game ini adalah lagu Korea berjudul *The Flying Boy*. Perbedaan suara terdapat pada bagian saat Gary mendapatkan *patty*, menyentuh ubur-ubur, waktu, dan bagian-bagian lainnya dengan menggunakan *sound* yang sudah tersedia di software *Scratch 1.4*.

5. **Storyboard**

Storyboard adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah, dengan *storyboard* ide cerita dapat disampaikan kepada orang lain dengan lebih mudah, karena dapat menggiring khayalan seseorang mengikuti gambar-gambar yang tersaji sehingga menghasilkan persepsi yang sama.

Pengujian Game

Tampilan Menu Awal



Gambar 5 Tampilan Menu Awal

Tampilan Menu Story



Gambar 6 Tampilan Menu Story

Tampilan Menu Aturan Tombol Bermain



Gambar 7 Menu Aturan Tombol Bermain

Tampilan Menu Stage 1



Gambar 8 Tampilan Menu Stage 1

Tampilan Menu Stage 2



Gambar 9 Tampilan Stage 2

Tampilan Menu Stage 3



Gambar 10 Tampilan Stage

Tampilan Game over



Gambar 11 Tampilan Game Over

4. SIMPULAN
Simpulan

Berdasarkan dari analisis, perancangan sistem dan pembuatan program, tahap penyelesaian program hingga proses pengujian *game*, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. *Game Finding Spongebob* merupakan permainan 2 dimensi yang berjalan pada platform PC (*Personal Computer*)
2. *Game Finding Spongebob* dibangun menggunakan software Scratch 1.4
3. *Game Finding Spongebob* ini dapat menjadi salah satu alternatif permainan yang dapat melatih ketelitian otak dan logika pada anak.
4. Dari 5 anak yang melakukan uji coba pada *game* ini, dapat diambil rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *game Finding Sea* adalah 02 menit 32 detik.

Saran

Berdasarkan simpulan diatas *game Finding Spongebob*, maka dihasilkan beberapa saran yang akan dijadikan sebagai bahan masukan yang bermanfaat bagi penelitian kedepan. Adapun saran-saran tersebut sebagai berikut :

1. Pengembangan sistem yang berkelanjutan pada masa yang akan datang dari *game* ini ke arah animasi *game* 3 Dimensi sehingga menjadikannya sebagai salah satu *game* yang permainannya seperti keadaan real.
2. Mengembangkan *game* berplatform PC (*Personal Computer*) ini dibuat menjadi *game platform* jenis Android.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Ismail, Andang. 2009. *Education Games*. Yogyakarta: Pro U Media
- 2) Sibero, Ivan C. 2009 . *Langkah Mudah Membuat Game 3D*. Yogyakarta: Mediakom
- 3) Henry, Samuel. 2010. *Cerdas dengan Game: Panduan Praktis Bagi Orangtua dalam Mendampingi Anak Bermain Game*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- 4) Novaliendry, Dony. 2013. *Aplikasi Game Geografi Berbasis Multimedia Interaktif (Studi Kasus Siswa Kelas IX SMPN 1 Rao)*
- 5) Wolfgang Kramer. 2009. *The Games Journal | A Magazine About Boardgames*, 2009
- 6) Arsyado, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- 7) Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabet
- 8) Wijaya, Surya Nata, 2010. *Game Edukasi Mengenal Luar Angkasa Sebagai Sarana Pembelajaran*. Yogyakarta: AMIKOM
- 9) Kadir, Abdul. Nurcito, Arif, Lukman. 2011. *Bahasa Pemrograman Scratch* Yogyakarta: Mediakom.
- 10) http://id.wikipedia.org/wiki/Diagram_alir_Flowchart, di akses tanggal 30 Juli 2014 Pukul 23.41 wib.
- 11) <http://www.google.com/search?q=Sea+squares+arepants>, diakses tanggal 11 November 2014 Pukul 19.35 WIB.
- 12) <http://www.gambaranimasi.org/cat-avatar-pokemon-455.htm> di akses tanggal 13 Maret Pukul 14.35 WI