

GAME EDUKASI ANAK BERCOCOK TANAM

by Novia Restiana

Submission date: 27-Jan-2022 09:19AM (UTC+0700)

Submission ID: 1748966363

File name: Jurnal-1461700168-Novia_Restiana.pdf (954.1K)

Word count: 2051

Character count: 11588

GAME EDUKASI ANAK BERCOCOK TANAM

Novia Restiana¹

² Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Jl. Semolowari
No.45, Surabaya, Indonesia
noviaarestiana@gmail.com

Abstract

Digital games are growing rapidly compared to traditional games. Currently, children rarely do activities outside the home. Such as cycling, gardening, and farming. This game was created to provide a means for children to play while learning to recognize plants. This will give children a good mindset to love and care for plants and the surrounding environment. This game will provide players with a plot of land and several types of plants. So that players can learn to plant and care for these plants. These crops can be harvested and sold by players to collect coins. This game helps to train children's memory, dexterity and responsibility. This research requires software such as Unity 3D and some of its supporters. ² In accordance with the purpose of making the game, the main ingredients of the game are needed such as storylines, missions, characters, maps, events in the game. Learning methods through game media can help children learn while playing.

Keywords : Game, Farming, Children

Abstrak

¹⁶ Game digital berkembang pesat dibandingkan dengan game tradisional. Saat ini anak-anak jarang melakukan aktivitas di luar rumah. Seperti bersepeda, berkebun, dan bercocok tanam. Game ini diciptakan untuk memberikan sarana anak-anak agar mereka dapat bermain sambil belajar mengenali tanaman. Hal tersebut akan memberikan pola pikir yang baik pada anak agar lebih mencintai dan merawat tanaman serta lingkungan sekitar. Game ini akan menyediakan sebidang tanah dan beberapa jenis tanaman kepada pemain. Sehingga pemain dapat belajar menanam dan merawat tanaman tersebut. Tanaman tersebut dapat dipanen dan dijual oleh pemain untuk mengumpulkan koin. ⁴ Game ini membantu melatih daya ingat, ketangkasan, dan tanggung jawab anak. Penelitian ini membutuhkan software seperti Unity 3D dan beberapa pendukungnya. Sesuai dengan tujuan pembuatan game diperlukan bahan utama dari game seperti alur cerita, misi, karakter, map, event yang ada di dalam game. Metode pembelajaran melalui media game dapat membantu anak belajar sambil bermain.

Kata kunci : Game, Bercocok tanam, anak-anak

I. PENDAHULUAN

Budaya bercocok tanam masih sangat terasa sekali di daerah pedesaan Indonesia. Proses bercocok tanam sendiri mempunyai tingkat kesulitan sendiri, karena setiap tanaman memiliki cara yang berbeda untuk tumbuh subur. Beberapa tanaman dapat tumbuh dengan sendirinya tanpa dirawat secara intensif, namun beberapa tanaman lainnya membutuhkan perhatian khusus untuk tumbuh sempurna. Karena memerlukan ketelitian dan ketelatenan dalam mengurusnya, mengurus sebuah kebun dapat melatih banyak hal positif dalam diri kita seperti melatih ketekunan, kesabaran, dan menajamkan perasaan cinta pada alam. Sayangnya budaya ini sudah mulai tidak ada di perkotaan. Lahan taman yang ada di rumah-rumah tidak dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk memproduksi tanaman yang menghasilkan seperti tomat, cabe, dan berbagai macam kebutuhan dapur yang seharusnya tidak perlu dibeli di pasar atau supermarket. Untuk menanamkan kebiasaan ini kembali di lingkungan perkotaan, lebih baik ditanamkan sejak dini. Selain itu pelajaran tentang bercocok tanam juga diharapkan dapat mengedukasi anak-anak tentang upaya pencegahan global warming yang sekarang sedang terjadi di bumi, dengan cara menanam dan merawat tanaman. Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan diatas, dibutuhkan media pembelajaran yang tepat untuk anak-anak. Oleh karena itu, pada penelitian kali ini akan dibuat Perancangan Game Edukasi Bercocok Tanam sebagai pembelajaran kebiasaan bercocok tanam untuk anak-anak. Perancangan game edukasi ini diharapkan bisa digunakan sebagai pembelajaran bercocok tanam bagi anak.

II. METODELOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Pada tahap ini terdapat alur sistem untuk merancang Game Edukasi Anak Bercocok Tanam sebagai berikut :



Gambar 2. 1 Tahap Penelitian

2.2 Game Design Document

2.2.1 Deskripsi Game

Nama dari permainan yang akan dibuat adalah Game Edukasi Anak Bercocok Tanam. Game ini akan dibuat seperti simulasi kehidupan bercocok tanam sehari-hari. Awal mula permainan ini, pemain akan disediakan lahan untuk bercocok tanam, kemudian pemain harus menyelesaikan beberapa misi untuk dapat mengumpulkan koin. Dalam proses bercocok tanam pemain akan belajar cara merawat tanaman, diantaranya yaitu menanam bibit tanaman, belajar menyiram tanaman, dan belajar tentang memanen tanaman.

2.2.2 Alur Permainan

Pada saat pemain berada pada tampilan awal permainan, pemain memilih tombol diantaranya New Game, Load, Exit. ⁵ Jika pemain menekan tombol New Game maka pemain akan memulai permainan baru. Kemudian pemain akan dihadapkan dengan beberapa misi. Pemain harus menyelesaikan misi tersebut untuk mengumpulkan koin. ⁶ Jika pemain menekan tombol Load maka pemain dapat melanjutkan permainan sebelumnya. Jika pemain menekan tombol Exit maka sistem akan keluar dari permainan.

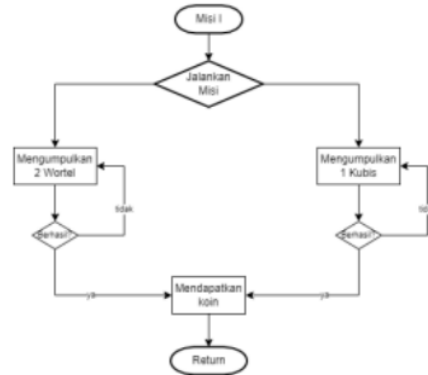
2.2.3 Misi Game

Game edukasi bercocok tanam ini ¹² terdapat beberapa misi yang tersedia, dimana setiap misi memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Misi yang terdapat dalam game ini yaitu pemain harus menyelesaikan beberapa misi. Sebagai contoh, misi pertama pemain harus mengumpulkan wortel 5 buah dan kubis 3 buah. Setelah pemain dapat menyelesaikan misi pertama maka pemain dapat melanjutkan ke misi kedua. Tetapi jika pemain tidak dapat memenuhi misi pertama, maka pemain tidak dapat melanjutkan ke misi kedua dan harus mengulangi misi pertama untuk dapat melanjutkan ke misi kedua

a. Misi pertama

Misi pertama yang diberikan pada pemain dengan aturan yaitu pemain diharuskan mengumpulkan 2 buah wortel dan 1 buah kuis dengan cara menanam bibit yang telah

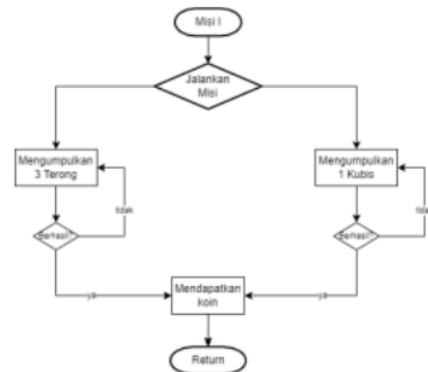
disediakan dan jika sesuai misi maka pemain akan mendapatkan koin. Dan jika tidak sesuai maka pemain tidak mendapatkan koin.



Gambar 2. 2 Flowchart Misi 1

b. Misi Kedua

Misi kedua yang diberikan pada pemain dengan aturan yaitu pemain diharuskan mengumpulkan 3 buah Terong dan 1 buah kuis dengan cara menanam bibit yang telah disediakan dan jika sesuai misi maka pemain akan mendapatkan koin. Dan jika tidak sesuai maka pemain tidak mendapatkan koin,



Gambar 2. 3 Flowchart Misi 2

c. Misi Ketiga

Misi ketiga yang diberikan pada pemain dengan aturan yaitu pemain diharuskan mengumpulkan 2 buah Kubis , 1 buah Tomat, dan 1 buah Terong dengan cara menanam bibit yang telah disediakan dan jika sesuai misi maka pemain akan mendapatkan koin. Dan jika tidak sesuai maka pemain tidak mendapatkoin.



Gambar 2. 3 Flowchart Misi 3

2.3 Mockup Desain Game

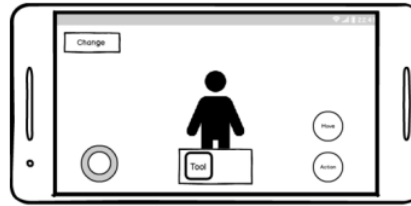
Pada game ini terdapat 3 menu yaitu New Game, Load, dan Quit. Jika menekan tombol New Game, maka pemain akan memulai permainan baru. Kemudian jika menekan tombol Load, pemain akan melanjutkan dari permainan yang sebelumnya. Dan tombol Quit untuk keluar dari permainan tersebut.



Gambar 2. 4 Tampilan Awal Game

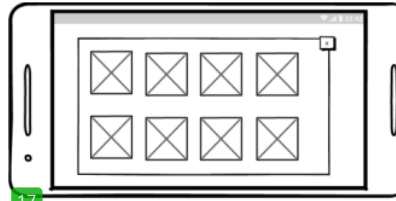
Gambar 2.5 adalah tampilan awal pada game play yang dimana menggunakan sudut

pandang orang ketiga. tampilan ini terlihat luas sehingga cocok dengan gamplay yang dimainkan.



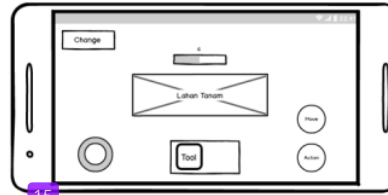
Gambar 2. 5 GUI Permainan

Gambar 2.6 adalah tampilan inventory tas pemain, dimana berisi jumlah dari hasil panen yang sudah dikumpulkan oleh pemain.



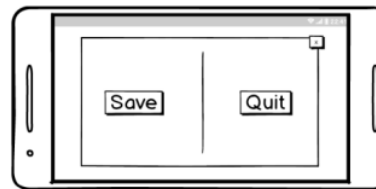
Gambar 2. 6 Tampilan Inventory Tas Pemain

Gambar 2.7 adalah proses menanam pada game ini.



Gambar 2. 7 Tampilan Proses Menanam

Gambar 2.8 merupakan tampilan saat pemain akan menyimpan permainan yang telah dimainkan sebelumnya dan dapat dilanjutkan lagi nantinya.

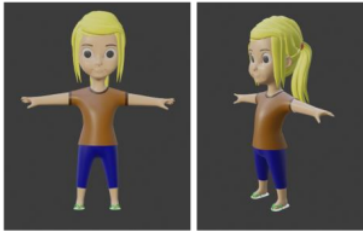


Gambar 2. 7 Tampilan Save Game

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Karakter

Gambar 3.1 adalah tokoh utama dalam game ini. Tokoh ini ada bertujuan untuk berperan dalam mengumpulkan poin sebanyak mungkin di dalam game. Tokoh utama inilah yang digunakan pemain untuk bermain di dalam game ini.



Gambar 3.1 Desain Karakter

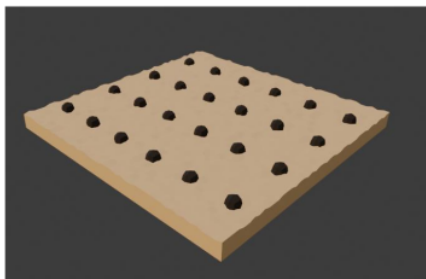
3.2 Desain Map Rumah

Rumah adalah tempat pertama kali pemain muncul dalam permainan. Pemain dapat melakukan simpan data di map rumah.



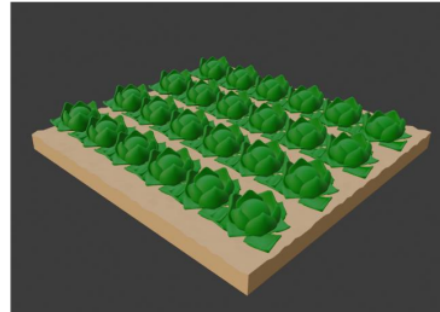
Gambar 3.2 Map Rumah

3.3 Desain Lahan Tanam



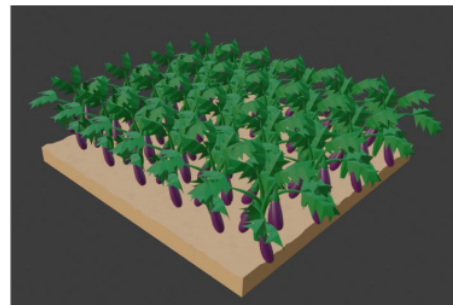
Gambar 3.3 Lahan Tanam Awal

Gambar 3.4 merupakan tampilan dari tanaman kubis yang sudah siap untuk dipanen. Setelah selesai menanam bibit dan menyiram tanaman, maka tanaman akan tumbuh dan dapat dipanen.



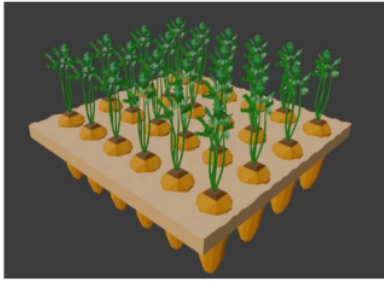
Gambar 3.4 Lahan Tanam Kubis

Setelah melalui proses bercocok tanam, seiring waktu tanaman akan tumbuh seperti yang terlihat pada gambar 3.5. Gambar 3.5 adalah tampilan dari tanaman terong yang sudah siap untuk dipanen.



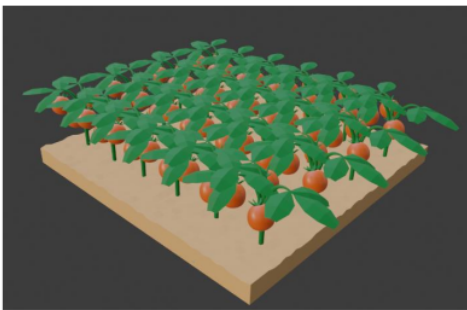
Gambar 3.5 Lahan Tanam Terong

Gambar 3.6 adalah tampilan dari tanaman wortel yang sudah berbuah dan menunggu untuk dipanen. Tanaman tersebut memerlukan waktu untuk tumbuh hingga berbuah.



Gambar 3.6 Lahan Tanam Wortel

Gambar 3.7 menunjukkan tanaman tomat yang sudah berbuah. Pemain/tokoh utama harus memanen hasil dari tanamannya untuk memenuhi pesanan dari warga sehingga pemaintokoh utama akan dapat mengumpulkan koin untuk mencapai tujuannya



Gambar 3.7 Lahan Tanam Tomat

3.4 Desain GUI Game dan Gameplay

User interface pada lobby game menunjukkan beberapa menu yang dapat di pilih *New Game* untuk memulai dari awal permainan, *Load* untuk memuat data penyimpanan jika sebelumnya telah menyimpan data, *Exit* untuk keluar dari aplikasi game.



Gambar 3.8 Menu Utama

Pada game bercocok tanam ini yang terdapat beberapa tombol dan keterangan aksi pada sisi kiri bawah terdapat Joystick yang berfungsi untuk menggerakkan pemain, pada tombol kanan bawah teradpat tombol aksi yang akan dilakukan, pada tengah bawah yaitu icon yang menjelaskan aksi yang akan dilakukan jika tombol aksi di tekan, icon ransel yaitu untuk melihat isi dari inventory pada pemain yang dibawa.



Gambar 3.9 GUI Game

Gambar 3.10 yaitu Iventory tas pemain berupa sayur sayuran yang telah dipanen, dan terdapat keterangan banyaknya sayur yang dibawa oleh pemain. Dan tombol x yaitu untuk menutup tampilan tas ini.



Gambar 3.10 Inventory Tas Pemain

Gambar 3.11 adalah lahan awal untuk bercocok tanam, proses menanam tidak bisa disebarkan tempat dan hanya bisa dilakukan pada petak-petak tanah yang telah tersedia.



Gambar 3.11 Lahan Awal

Gambar 3.12 aksi ketika pemain melakukan proses penanaman bibit yang telah di pilih, terlihat karakter dapat melakukan gerakan menanam.



Gambar 3.12 Aksi Menanam Tanaman

Gambar 3.13 Terlihat karakter melakukan gerakan menyiram lahan dan menunjukkan progress bar yang akan menunjukkan sayur tersebut telah dapat dipanen.



Gambar 3.13 Aksi Menyiram Tanaman

Gambar 3.14 menunjukkan saat pemain sedang bercocok tanam. Tanda biru merupakan kadar air. Dan tanda kuning menunjukkan umur tumbuh tanaman. Jika sudah mencapai angka 0 maka tanaman siap untuk dipanen.



Gambar 3.14 Kegiatan Bercocok Tanam

Gambar 3.15 menunjukkan progres umur tanaman. Tanda yang berwarna kuning menunjukkan umur tanaman dari bibit sampai tanaman siap untuk dipanen. Setiap tanaman memiliki masa tumbuh masing-masing.



Gambar 3.15 Umur Tanaman

Gambar 3.16 yaitu terdapat penyimpanan data/chek point pada permainan yang dimana ketika pemain telah menyimpan data maka data tersebut dapat dibuka kapan pun sehingga permainan dapat dilanjutkan. Tombol Menu untuk keluar dari game.



Gambar 3.16 Penyimpanan Data

Gambar 3.17 menunjukkan pada awal permainan pemain diberikan misi pertama yaitu dengan cara mengumpulkan 2 buah wortel dan 1 buah kubis dengan cara menanam bibit di ladang yang telah disediakan ,jika pemain berhasil maka pemain akan mendapatkan koin 200.



Gambar 3.17 Misi pertama

Gambar 3.18 menunjukkan misi kedua. Setelah misi pertama berhasil dilakukan akan ada misi kedua yaitu dengan cara

mengumpulkan 3 buah Terongl dan 2 buah Tomat dengan cara menanam bibit di ladang yang telah disediakan ,jika pemain berhasil maka pemain akan mendapatkan koin 900.



Gambar 3.18 Misi Kedua

Gambar 3.19 menunjukkan misi ketiga. Berbeda dengan 2 misi sebelumnya, pada misi ketiga ini pemain diharuskan untuk mengumpulkan 2 Kubis, 1 Terong, dan 1 Tomat. Apabila pemain berhasil maka pemain akan mendapatkan koin sesuai dengan hasil panen tersebut. Apabila pemain gagal memenuhi permintaan tersebut, maka pemain harus mengulangi misi tersebut.



Gambar 3.19 Misi Ketiga

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Perancangan game ini dibuat sebagai media pembelajaran singkat bagi guru maupun orang tua kepada anak-anak untuk pengenalan tentang cara bercocok tanam mulai dari pembenihan bibit, penyiraman dan panen dan pengenalan jenis-jenis sayuran. Diharapkan dengan media ini dapat menarik minat anak-anak agar dapat suka melakukan kegiatan bercocok tanam di lingkungan sekitar.

11

4.2 Saran

Saran untuk pengembangan lebih lanjut berdasarkan aplikasi yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

1. Perlu adanya pembatasan waktu dalam game ini untuk setiap misinya agar lebih menantang.
2. Perlu adanya penambahan misi dalam game ini agar game ini menjadi lebih menarik.
3. Tingkat kesulitan misi dalam game ini dibuat lebih bervariasi lagi, seperti memperbanyak jenis hama dan cara membasminya

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handriyantini, E. 2009. Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Komputer Untuk Siswa Sekolah Dasar. Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia Malang.
- [2] Prensky, Marc. 2012. From Digital Natives to Digital Wisdom. New York
- [3] Ismail, Andang. (2006). Education Games, Menjadi Cerdas dan Ceria dengan Permainan Edukatif. Jogjakarta, Pilar Media
- [4] I. F. Widy (2017) 'Implementasi Teknologi Virtual Reality Museum Basoeki Abdullah Menggunakan Unity dan Blender', 8, pp. 9–14.
- [5] Sharfina, Z., & Santoso, H. B. (2017). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). 2016 International Conference on Advanced Computer

GAME EDUKASI ANAK BERCOCOK TANAM

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	media.neliti.com Internet Source	7%
2	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	2%
3	repository.unim.ac.id Internet Source	2%
4	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	2%
5	repository.its.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Sogang University Student Paper	1%
7	conferences.uinsgd.ac.id Internet Source	1%
8	www.coursehero.com Internet Source	1%
9	123dok.com Internet Source	<1%

10	docplayer.info Internet Source	<1 %
11	library.binus.ac.id Internet Source	<1 %
12	mirror--blog.blogspot.com Internet Source	<1 %
13	pta.trunojoyo.ac.id Internet Source	<1 %
14	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
15	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
16	www.duniatips.web.id Internet Source	<1 %
17	Nyoman Purnama, I Gusti Bagus Made Wiradharma. "Pendampingan Penggunaan Sistem Pelaporan Keuangan pada Tempat Pengelolaan Sampah di Desa Cemenggaon", Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia, 2021 Publication	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On