

Wheco



TIM TUKANG LEMBUR

ACHMAD WILDAN .A	152410101118
NILA CHOIROTUN NISA'	152410101153
AHMAD CHOIRUL .M	152410101155



Nama Tim : **Tukang Lembur**
Judul Game : **WHECO**
Tema : **TYCOON**

1. Latar Belakang

Game merupakan jenis hiburan yang disukai oleh semua orang dari usia anak-anak, dewasa maupun tua. Selain digunakan untuk menghilangkan kepenatan dalam beraktivitas, sebuah *game* juga dapat berfungsi untuk melatih pola pikir seseorang untuk mencari solusi memecahkan suatu permasalahan yang ada di sebuah *game* (Singh, Sharma, & Talwar, 2012). Dahulu *game* dimainkan secara tradisional seperti permainan kartu, catur, ular tangga, petak umpet, dan lainnya. Seiring dengan berkembangnya teknologi, permainan tersebut dikembangkan ke dalam teknologi yang lebih *modern*. Sekarang banyak *game* baru yang memanfaatkan teknologi *modern* dalam pembuatannya dan penggunaannya.

Banyaknya jumlah dari jenis *game* yang muncul, menyebabkan adanya pengelompokan *genre* dari *game*. *Genre game* juga bertambah mengikuti perkembangan zaman, ada *genre action games, strategy games, role playing games, sport games, vehicle simulations, construction and management simulations, adventure games*, serta *artificial life, board and puzzle*. (Adams, 2010:390)

Menurut publikasi data kemdikbud tahun 2017 disebutkan bahwa jumlah anak-anak yang menempuh Pendidikan taman kanak-kanak ada 4.605.809, sedangkan yang masih duduk dibangku sekolah dasar sebanyak 25.618.078 (Kemendikbud, 2017). 30 Juta lebih anak di Indonesia sedang mengembangkan karakter yang akan digunakan untuk membangun bangsa ini dimasa mendatang.

Anak di Indonesia sudah mengenal *game* sejak usia dini, tetapi konten *game* tidak sesuai dan cenderung tidak mendidik dan mengahbiskan waktu saja. Oleh karena itu *game* ini di buat untuk menghibur sekaligus menedukasi anak-anak untuk menghargai waktu. Gameplay dari *game* ini adalah mengatur suatu perusahaan mulai dari menyediakan bahan baku sampai mengatur pemasaran produknya.

Selain hanya bermain juga perlu adanya pembelajaran edukasi sejak dini, seperti *problem solving* agar anak dapat memecahkan masalah yang akan di hadapinya. Pembelajaran dengan *problem solving* dapat membantu anak mengasah *soft skill*-nya.

Edukasi anak sejak dini akan memberikan persiapan anak menghadapi masa-masa ke depannya, yang paling dekat adalah menghadapi masa sekolah.

Berdasarkan kondisi tersebut, kami merancang aplikasi permainan sebagai solusi dari permasalahan. Dalam permainan ini, pemain akan di ajak untuk mengatur suatu perusahaan mulai dari penyediaan bahan baku sampai pemasaran. Permasalahan yang disajikan antara lain adanya distributor yang harus di penuhi dan adanya pembeli yang tidak bias di prediski pembelian nya. Jika permintaan barang tidak pterpenuhi makan nilai popularitasnya akan menurun. Jika nilai popularitasnya mencapai nilai 0 maka perusahaan tersebut kehilangan seluruh penjualanya. Produk yang dihasilkan ada 3 yaitu sereal coklat,sereal keju, dan turbo (merk dagang PT. Indosnack Makmur).

2. Deskripsi Aplikasi Permainan

a) High Concept Statement

Permainan ini menceritakan tentang sebuah perusahaan baru yang memulai bisnis nya mulai dari nol yaitu mendapatkan bahan baku dari sawah yang ditanami gandum dan jagung. Memproduksi 3 produk yaitu sereal keju,sereal coklat dan turbo.

b) Story atau cerita dari aplikasi permainan

Terdapat suatu perusahaan yang baru berdiri yaitu PT. WHECOO yang memiliki beberpa bangunan, bangunan nya antara lain sawah, toko,gudang ppic,pabrik,gudang finishing , dan market. Sawah berfungsi untuk menanam bahan baku utama yaitu jagung dan gandum, di sawah kita bisa menanam tanaman tersebut dan merawatnya sampai masa panen. Gudang PPIC (Production Planning Inventory Control) merupakan gudang yang digunakan untuk mengatur semua bahan baku mulai dari bahan utama sampai bahan pendukung.pabrik adalah tempat pemain memproduksi produknya, di pabrik pemain dapat mengupgrade mesin agar dapat menampung kapasitas yang lebih besar. Pemain harus mengatur 4 mesin yaitu 2 mesin produksi dan 2 mesin pengemasan.gudang finish merupakan gudang yang berfungsi mengatur produk mana saja yang akan di jual ke pelanggan langsung dan melalui distributor. Marekt merupakan bagian dari perusahaan yang mengatur penjualan lewat distributor.

Pemain mendapatkan modal awal sebanyak 100 bibit gandum, 10Kg gula, 20L Susu, dan 400 box/kemasan . Pemain diharuskan menanam bibit gandum nya di sawah, dan menyemainya ketika sudah panen untuk mendapatkan gandum. Jika pemain sudah mendapatkan bahan baku pemain dapat melakukan proses produksi. Pemain dapat

memproses satu produk secara bersamaan di beberapa mesin sekaligus. Dan jika produk selesai di produksi maka dilanjutkan dengan melakukan pengemasan produknya.

c) Mechanics and Players' Role

Permainan dimulai dari pemain memilih menu play dan dilanjutkan dengan memasukan nama . jika username baru maka permainan baru akan dimulai, jika sudah ada maka bisa di resume atau mulai baru. setelah memasukan nama permainan akan menampilkan map utama yang terdapat beberapa bangunan yaitu sawah, toko, gudang ppic ,pabrik ,gudang finish, dan market.

Setelah masuk ke map permainan , pemain bisa mengeksplor beberapa gedung di dalam map. satu detik di dalam game mewakili sehari di dunia nyata. untuk pertama pemain bisa menanam bahan baku terlebih dahulu. tanaman jagung dapat dipanen 60 detik setelah di tanam (60 hari di dunia nyata), dan tanaman jagung 100 detik setelah tanam (100 hari di dunia nyata). Setelah mendapatkan bahan baku pemain dapat membeli bahan pendukung di toko . Pemain dapat melakukan produksi sesuai dengan kebutuhan bahan baku atau resep produk nya yaitu

a. produk Turbo

jagung 90 kg, gula 25kg, susu 10kg = kemasan 400 box

b. produk sereal Choco Chips

gandum 60 kg, gula 10kg, susu 20L(atau 20Kg), coklat 30kg = kemasan 400 box

c. produk sereal Rainbow Hoobs

gandum 60 kg, gula 15kg, susu 25kg, keju 10kg, jagung 10kg = kemasan 400 box

setiap bulan akan ada permintaan dari distributor dan pelanggan dengan jumlah permintaan menggunakan metode peramalan double eksponential smooting , penggunaan metode ini membantu jumlah permintaan tidak terlalu besar maupun kecil .

d) Genre

Permainan ini ber-genre Puzzle-Arcade, karena dalam game ini kita berperan sebagai seorang pengusaha yang sedang menjalankan bisnis nya sebagai pengusaha sereal. Pemain akan memainkan dari membeli bibit, lalu menanam nya di sawah, dan memproduksi snack jadi dan akhirnya dijual..

e) Competition Modes

Mode permainan yang digunakan adalah mode single player, dimana hanya satu pemain yang mengontrol satu karakter yang dimainkan

f) General Summary Of Progression

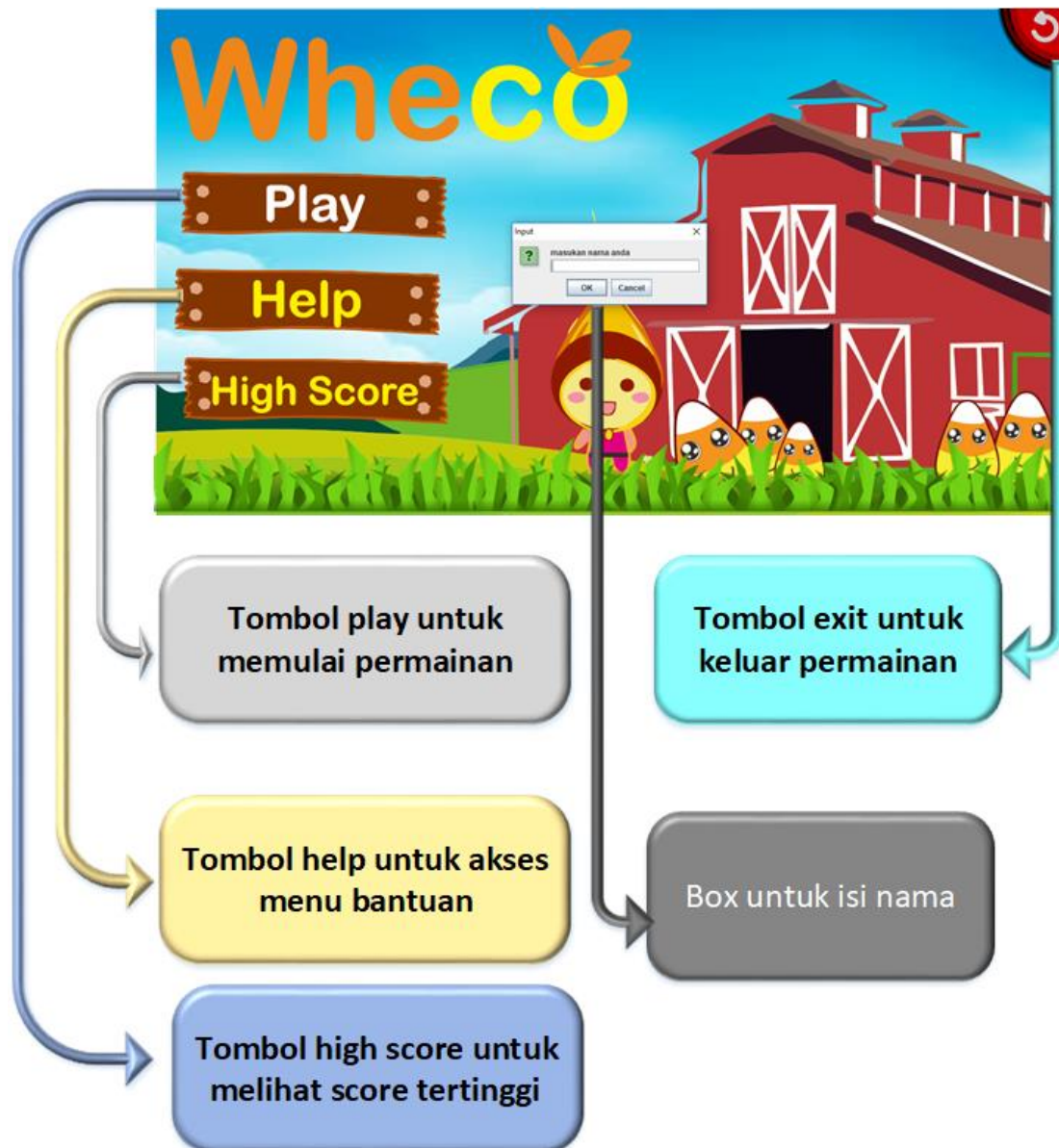
Di awal permainan pemain mengisi nama, setelah itu akan ditampilkan sebuah map yang berisi tempat-tempat yang menjadi alur permainan, dari sawah, pabrik, gudang, dan toko.

1. Map awal
 - Ketika memulai permainan, pemain disuguhkan sebuah map yang berisi tempat-tempat produksi sereal dari hulu ke hilir. Pemain akan diberikan modal bibit gandum, dan beberapa bahan lain untuk produksi sereal.
2. Sawah
 - Pemain diberikan 2 tanah yang nantinya dapat ditanami bibit gandum, maupun jagung.
 - Pemain hanya dapat menanam 1 jenis bibit tiap tanah. Jadi, ketika tanah sedang penuh/sedang ditanami, pemain tidak dapat menimpal nya dengan bibit lain.
 - Pemain dapat menyemai hasil dari bibit yang ditanam, berupa gandum dan jagung.
3. Pabrik
 - Pemain dapat mengolah produk nya disini. Ada tiga macam produk yang ditawarkan, yaitu sereal coklat (Choho Chips), sereal rasa-rasa (Rainbow Hoobs), dan snack jagung (Turbo)
 - Pemain dapat melihat proses produksi hingga pengemasan produk dengan cara meng-klik mesin besar
4. Toko
 - Pemain menjual hasil produksi nya melalui distributor, dan pembeli acak
 - Distributor hanya menerima produk jadi, seperti choco ship, ranbow hoobs, dan turbo. sedangkan pembeli acak, dapat membeli semua yang dimiliki pemain di gudang, kecuali bibit dan bahan tambahan.

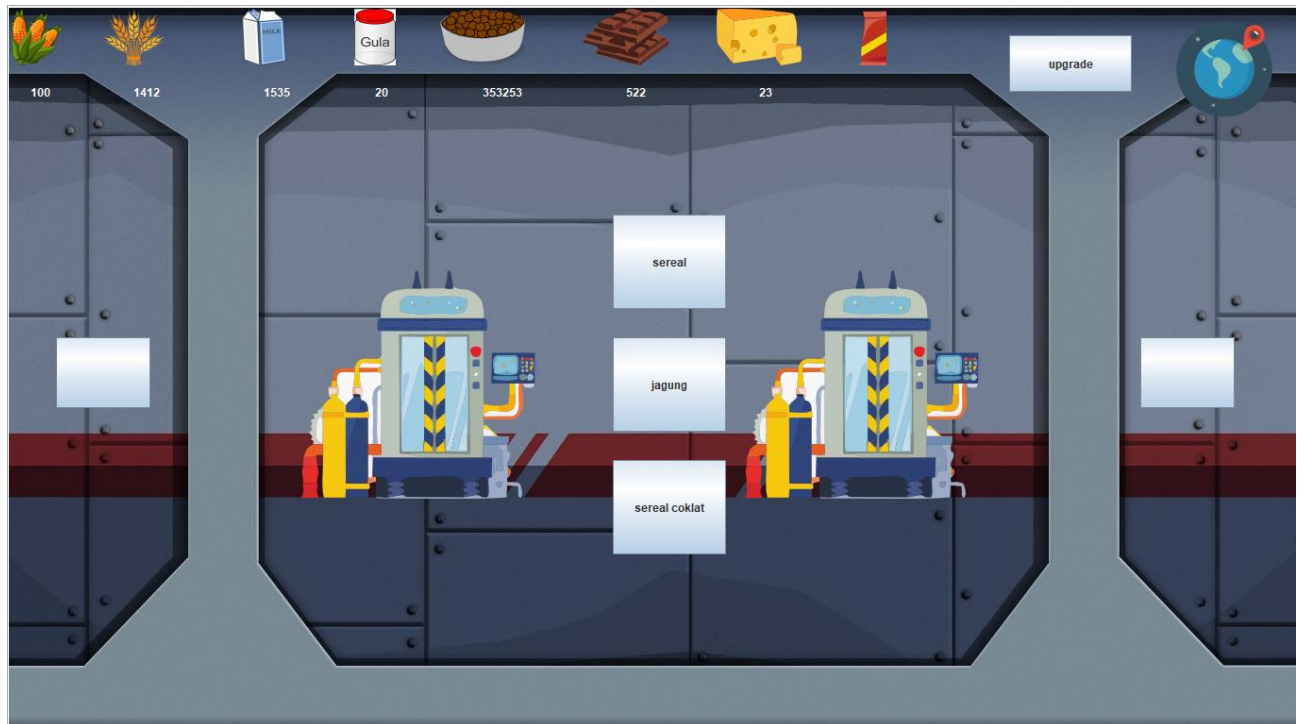
g) Target Audience

Permainan ini ditujukan untuk semua kalangan. Baik anak-anak, remaja maupun orang tua dapat memainkan permainan ini.

h) Detail Gameplay







3. Teknologi yang digunakan

Game ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Netbeans IDE dengan spesifikasi minimal perangkat sebagai berikut

OS	: Windows 7 / Linux
RAM	: 4 GB
CPU	: Intel Core i3-2350M @ 2.30 Ghz

Platform yang akan digunakan untuk memainkan permainan ini adalah dekstop dengan spesifikasi minimal

OS	: Windows xp keatas /Mac OS /Linux terinstall JVM
Free RAM	: 50 mb
Ruang Kosong	: 100 MB

4. Tahapan Pengembangan

- a) Menentukan tema permainan yang hendak diangkat
- b) Melakukan review game sejenis dengan tema yang telah diangkat
- c) Membuat cerita dari tema yang telah diangkat
- d) Membuat rancangan skenario permainan yang bisa diterapkan dari cerita dan kesesuaian tema permainan
- e) Merancang desain antarmuka permainan dan desain karakter menggunakan aplikasi vektor, CorelDraw
- f) Mengimplementasikan logika permainan menggunakan Netbeans IDE dalam bentuk source code java
- g) Melakukan maintenance aplikasi seperti perbaikan bug yang ditemukan dan memperbarui fitur aplikasi