

---

# Game Edukasi Kewirausahaan Berbasis Animasi Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Bagi Siswa SMK

Suprianto<sup>1</sup>, Yulian Findawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Jl. Raya Gelam 250 , Candi, Sidoarjo

E-Mail : <sup>1</sup>suprianto@umsida.ac.id , <sup>2</sup>yulianfindawati@umsida.ac.id

## Abstrak

Saat ini belum adanya alternatif bahan ajar kewirausahaan selain text book kewirausahaan. Dalam penelitian ini penulis akan game edukasi kewirausahaan sebagai alternatif bahan ajar. Game edukasi ini menggunakan pendekatan Problem Based Learning berupa metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dan beraktifitas secara nyata (Autentik). Dimana pendekatan Problem Based Learning ini akan dibangun dalam bentuk multimedia interaktif game edukasi menggunakan software Macromedia Flash MX. Sesuai dengan istilah yang digunakan, game edukasi yang diimplementasikan ke dalam bentuk game ini merupakan sebuah game yang terdiri atas beberapa level, para pemain diajak untuk memerankan tokoh/karakter wirausaha yang akan mengetahui permasalahan di dalam kewirausahaan yaitu analisa kelayakan usaha Break Event Point dan Kelayakan strategi tempat serta pelayanan customer. Sehingga dengan bermain Game siswa mampu melatih kontrol diri, bersikap sportif, melatih kecerdasan, kreatifitas, kelogikaan dan reflek saraf.

**Kata kunci:** Game edukasi, kewirausahaan, problem based learning

## Abstract

Currently the lack of alternative instructional materials other than the textbook entrepreneurial entrepreneurship. In this study the authors will be the game of entrepreneurship education as an alternative teaching materials. This educational game using the Problem Based Learning approach in the form of learning method that uses problems as a first step in collecting and integrating new knowledge based on experiences and activities significantly (Authentic). Where the Problem Based Learning approach will be built in the form of interactive multimedia educational game using Macromedia Flash MX. In accordance with the terms used, educational game that is implemented in the form of this game is a game that consists of several levels, the players invited for the character / entrepreneurial character who would know the context in which entrepreneurial venture feasibility analysis and feasibility Break Event Point strategy place as well as customer service. So by playing games students are able to train self-control, sportsmanship, training intelligence, creativity, kelogikaan and nerve reflexes.

**Keywords:** Education Game, Entrepreneurship, problem based learning

## 1. Pendahuluan

Game edukasi adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Handriyantini, 2009). Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan game edukasi adalah salah satu bentuk game yang dapat berguna untuk menunjang proses belajar-mengajar secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif, dan digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media yang menarik.

Sejalan dengan Renstra Kementerian Pendidikan Nasional, maka dalam Road Map Pengembangan SMK 2010-2014 tentang Visi Direktorat Pembinaan SMK diharapkan terwujudnya SMK

---

yang dapat menghasilkan tamatan berjiwa wirausaha (entrepreneur) yang siap kerja, cerdas, kompetitif, dan memiliki jati diri bangsa, serta mampu mengembangkan keunggulan lokal dan dapat bersaing dipasar global. Sehingga penyelenggaraan pendidikan kewirausahaan diterapkan di Sekolah Menengah Kejuruan(SMK). Saat ini pembelajaran kewirausahaan menggunakan metode ceramah yang divariasikan dengan metode diskusi belum menekankan pada proses berfikir siswa secara mandiri. Sebab pada umumnya diskusi dilakukan pada kelas besar yang didominasi oleh guru, materi yang dibahas tidak sesuai dengan konteks dan isu-isu moral yang sedang berkembang dalam masyarakat, terutama yang berhubungan dengan kewirausahaan selain itu bahan ajar pada mata pelajaran kewirausahaan masih text book oriented.

Menurut Galbraith (1967) untuk mempelajari suatu ilmu, seseorang harus cekatan dalam menyimak, memahami dan mengambil keputusan, agar nantinya lebih mampu bertahan hidup . Untuk itu, pendidik tidak boleh text book oriented , sebab menurut biasanya bercorak generalisasi dan mendorong proses pembelajaran hanya sekedar menjejalkan ide-ide abstrak, sehingga siswa cenderung memorizing not understanding (Sukarman, 1988)

Beberapa kenyataan di atas menjadikan pembelajaran kewirausahaan di SMK menjadi kurang menarik. Sebagai akibatnya , muncul kebosanan dan kejenuhan dari siswa untuk mempelajarinya, karena mereka hanya diarahkan untuk sekedar menghafalkan saja. Hal tersebut terjadi karena selama ini materi yang dipelajarinya tidak menyentuh kebutuhan mereka. Atau dengan kata lain materi yang dipelajari tidak relevan dengan pengalaman mereka sehari-hari, akhirnya materi tersebut dianggap kurang menantang.

Oleh karena itu, penulis mengangkat penelitian ini sangat penting karena belum adanya alternatif bahan ajar kewirausahaan selain text book kewirausahaan. Dalam penelitian ini penulis akan membangun game edukasi menggunakan pendekatan Problem Based Learning. Menurut Duch(1995), Problem based Learning merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar” bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Sedangkan menurut (Trianto, 2007),Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah nyata sehingga diharapkan mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan ketrampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya.

Game edukasi berbasis Problem Based Learning merupakan pendekatan berbasis penyelesaian masalah. Dimana nantinya game ini merupakan sebuah game yang terdiri atas beberapa level, para pemain diajak untuk memerankan tokoh/karakter wirausaha yang akan mengetahui permasalahan di dalam kewirausahaan serta memuat kurikulum kewirausahaan SMK yaitu analisa kelayakan usaha Break Event Point dan Kelayakan strategi tempat serta pelayanan customer. Sehingga dengan bermain Game siswa mampu melatih kontrol diri, bersikap sportif, melatih kecerdasan, kreatifitas, kelogikaaan dan reflek saraf dan lebih memahami materi kurikulum di SMK.

1. Bagaiman merancang dan membangun game edukasi dengan pendekatan pembelajaran problem base learning menggunakan software Macromedia Flash MX. ?
2. Bagaimana mengimplementasikan pembelajaran kewirausahaan dengan problem based learning yang memuat kurikulum kewirausahaan di SMK yaitu analisa kelayakan usaha Break Event Point dan Kelayakan strategi tempat serta pelayanan customer?

Mengenalkan game edukasi kewirausahaan secara menarik dan interaktif pada siswa SMK sebagai alternatif bahan ajar kewirausahaan

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1 Game Edukasi**

Game edukasi adalah permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah (Handriyantini, 2009). Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik. Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan game edukasi adalah salah satu bentuk game yang dapat berguna untuk menunjang proses belajar-mengajar secara lebih menyenangkan dan lebih kreatif, dan igunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media yang menarik.

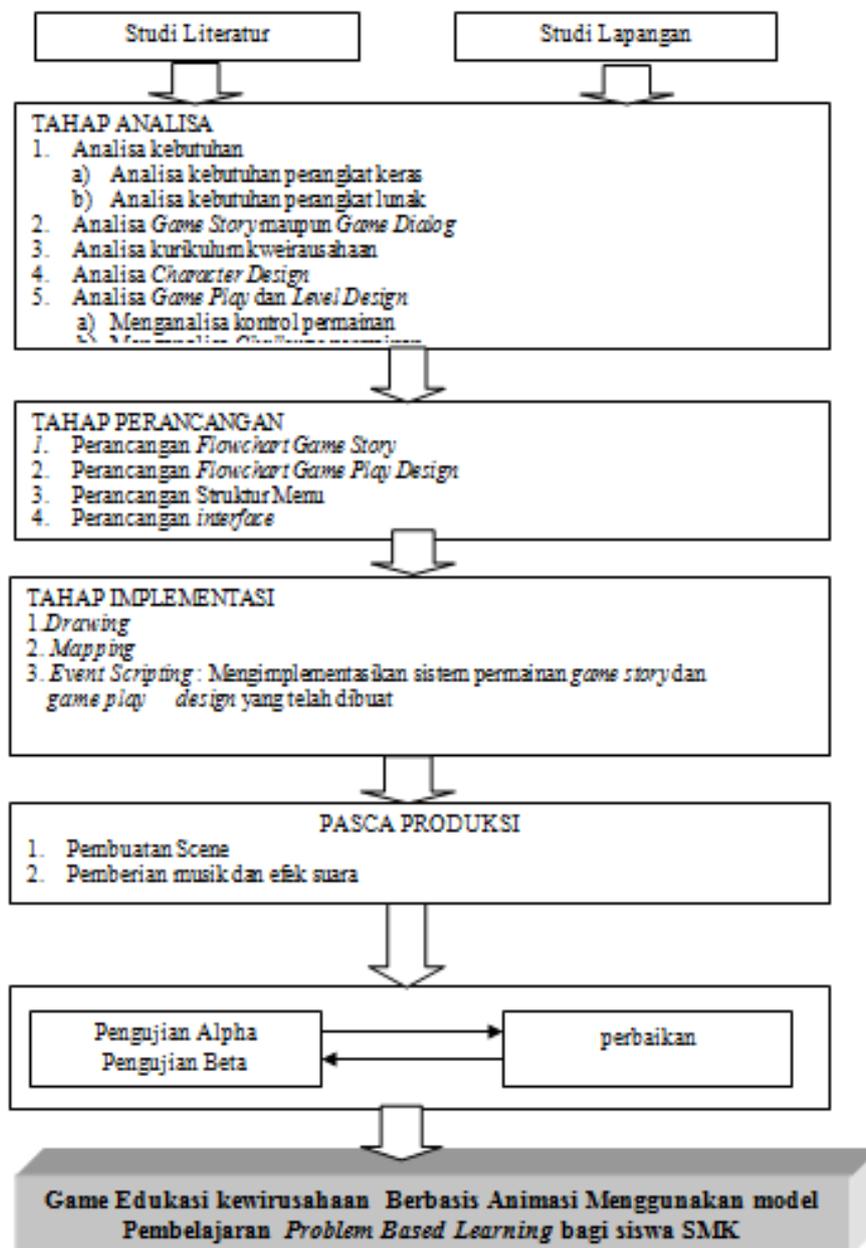
### **2.2 Problem Based Learning**

Menurut Duch(1995), Problem based Learning merupakan model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar” bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata. Masalah ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud. Sedangkan menurut (Trianto, 2007) ,Problem Based Learning merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada masalah nyata sehingga diharapkan

mereka dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan ketrampilan tingkat tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan dirinya.

### 2.3 Tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Penelitian

## 3. Hasil dan Analisis

### 3.1 Tahap pengumpulan data

Penelitian dimulai dengan studi literatur, yaitu studi pengenalan masalah yang berhubungan dengan obyek, dilakukan dengan cara mengambil dari buku, majalah, atau internet, dan terakhir dilanjutkan dengan studi lapangan/pengamatan.

### 3.2 Tahap analisa

Tahap analisa terdiri atas :

1. Analisa kebutuhan

Analisa kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak. Kebutuhan perangkat keras minimal yaitu Microphone, Laptop Intel Core 2 Duo 2 Ghz untuk membuat game menggunakan *Macromedia Flash MX* , Kebutuhan perangkat lunak yaitu *Macromedia Flash MX*, *Adobe Photoshop* untuk menggambar, *Music Master Works*, *Steinberg WaveLab*.

2. Analisa *Game Story* dan *Game Dialog*

Membahas tentang cerita *Game* secara keseluruhan serta dialog antar karakter yang berlangsung dari awal hingga akhir permainan, perancangan *storyboard* dan naskah. Tahap ini sangat membantu dalam menyusun frame by frame pembuatan *Game*. Dimana *Game story* ini menggunakan alur cerita memerankan tokoh/karakter wirausaha yang akan mengetahui permasalahan di dalam kewirausahaan yaitu analisa kelayakan usaha *Break Event Point* dan Kelayakan strategi tempat serta pelayanan *customer*. Dimana alur cerita ini dimulai dari tahap awal cerita, tengah cerita sampai akhir cerita yang berujung ke tujuan dari *Game*. Tahapannya yaitu :

a) Menentukan ide cerita

Untuk membuat sebuah game yang menarik diperlukan cerita yang mengiringi permainan. Ide merupakan hal dasar untuk mengembangkan sebuah karya. Ide pada penelitian ini yaitu seorang siswa yang bercita-cita menjadi wirausahawan Toko Kue Cupcake. Adapun ide cerita memuat kurikulum kewirausahaan pada siswa SMK yaitu :

1. Kewirausahaan
  - a. Pengertian Kewirausahaan
  - b. Disiplin Ilmu Kewirausahaan
  - c. Faktor Penghambat Kewirausahaan
  - d. Budaya Bangsa Indonesia yang Menghambat Kewirausahaan
  - e. Mengubah Pola Pikir
  - f. Motivasi Berprestasi
  - g. Kemampuan Dasar Kewirausahaan
  - h. Kompetensi Kewirausahaan
2. Sikap dan perilaku kerja prestatif
  - a. Kepribadian Wirausaha
  - b. Mitos-Mitos Penghambat Prestasi Pengusaha
  - c. Mengubah Pola Pikir
  - d. Motivasi Berprestasi
3. Masalah, Teknik pengambilan keputusan dan pengambilan resiko
  - a. Masalah Dan Pengambilan Keputusan
  - b. Pengambilan Keputusan
  - c. Penentuan Masalah
  - d. Penentuan (identifikasi) masalah.
  - e. Pemecahan Masalah
  - f. Analisa Sebab-Sebab Potensial
  - g. Identifikasi Kemungkinan Solusi
  - h. Pilih Solusi Terbaik
  - i. Menyusun Rencana Tindakan
  - j. Implementasi dan Evaluasi
  - k. Pengambilan Keputusan Praktis
  - l. Kreatif dan Inovatif dalam Berwirausaha
  - m. Kreativitas dan Inovasi
  - n. Tuntutan Kreativitas Dalam Bisnis Masa Kini
  - o. Hambatan dan Teknik Meningkatkan Kreativitas
  - p. Arti penting Inovasi dalam Kewirausahaan
  - q. Membangun Komitmen
    1. Membangun komitmen dengan integritas

b) Menentukan tema cerita

Tema pada sebuah cerita biasanya mengerucut pada satu kata. *Game* mengambil tema pokok “How To Be Entrepreneurship” dengan role player yaitu sekelompok siswa SMK yang ingin menjadi wirausahawan Toko Kue Cupcake .

c) Menentukan *logline*

Setelah *logline* ditemukan, ditulis sinopsisnya. Sinopsis merupakan gambaran keseluruhan cerita kasar dari sebuah cerita. *Logline* terdiri atas :

1. Dialog sekelompok siswa di depan SMK tentang hobi masing-masing dan keinginannya menjadi wirausahawan
2. Game untuk memperkenalkan sifat-sifat kewirausahaan dan mental penghambat kewirausahaan
3. List pertanyaan tentang kewirausahaan.
4. Dialog analisa kelayakan bisnis berupa analisa kelayakan tempat dan analisa Break Event Point
5. Membuka Toko Kue Cupcake
6. Melayani customer dengan baik, cepat dan tepat

## d) Membuat Sinopsis

Setelah *logline* ditemukan, ditulis sinopsisnya. Sinopsis merupakan gambaran keseluruhan cerita kasar dari sebuah cerita. Sinopsis terdiri atas :

1. Dialog sekelompok siswa di depan SMK tentang hobi masing-masing dan keinginannya menjadi wirausahawan. Sekelompok siswa terdiri atas 3 orang siswa di depan SMK setelah pulang SMK. Mereka berdialog untuk menentukan usaha apa yang akan didirikan. Dan akhirnya mereka sepakat untuk mendirikan usaha toko kue Cupcake
2. Game untuk memperkenalkan sifat-sifat kewirausahaan dan mental penghambat kewirausahaan. Game ini berupa permainan di dalam peta kota, dimana 3 siswa harus mencari koin emas di sebuah peta kota. Untuk mendapatkan skor maka pemain harus mencari koin emas dan harus menambak koin hitam yang direpresentasikan sebagai mental penghambat wirausaha
3. List pertanyaan tentang kewirausahaan.
4. Dialog analisa kelayakan bisnis berupa analisa kelayakan tempat dan analisa Break Event Point. Sekelompok siswa yang terdiri atas 3 siswa akan mendirikan usaha toko kue cupcake. Analisa kelayakan tempat, siswa akan berkeliling kota dan menentukan tempat yang tepat untuk mendirikan usaha. Sedangkan analisa break event point akan diberikan contoh langsung untuk menghitung usaha toko kue cupcake.
5. Membuka Toko Kue Cupcake
6. Melayani customer dengan baik, cepat dan tepat. Di sesi ini siswa telah membuka toko kue cupcake dan harus melayani customer dalam waktu 7 detik dan pesanan kue harus sesuai yang dipesan oleh customer.

## e) Meancang diagram scene

Seperti standar Hollywood, sebuah cerita didasarkan pada diagram scene yang secara umum terdiri dari tiga babak, yaitu Awal (25%), Tengah (50%), dan Akhir (25%). Secara umum babak awal yaitu berupa pengenalan sekelompok siswa, babak ke dua yaitu berupa game koin emas, analisa kelayakan bisnis, sedangkan babak ke tiga berupa game melayani customer dengan cepat dan tepat.

## f) Pengembangan karakter

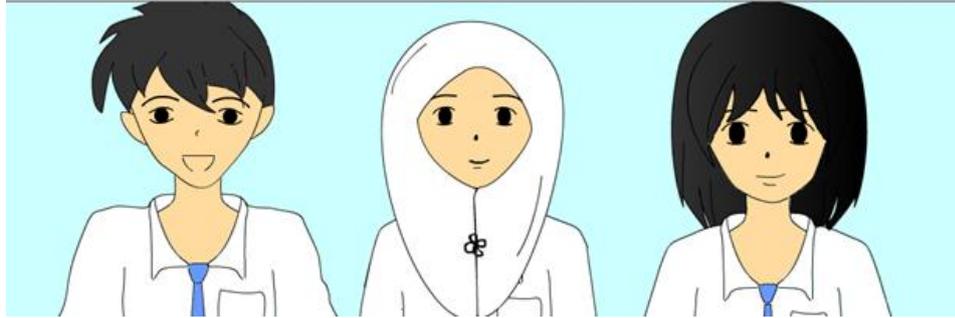
Sebuah cerita dipandu dan dimainkan oleh karakter. Bentuk tidaklah menjadimasalah, yang paling penting karakter harus baku karena tanpa karakter, kita tidak akan bisa menceritakan sebuah kisah. Karakter terdiri atas 3 siswa dengan nama vivi, lili, dan nino.

## g) Membuat Naskah Cerita

Naskah atau *script* ditulis berdasarkan sinopsis cerita dan pengembangan karakter.

3. Analisa *Character Design*

Membahas tentang perwatakan dan latar belakang karakter yang berperan dalam *Game* ini. Dimana karakter utama yaitu seorang calon pengusaha muda, yang akan berbisnis sehingga dia bisa menentukan bisnis yang akan dilakukan dan bagaimana menjalankan usahanya.



Gambar 2. Gambar Karakter

#### 4. Analisa *Gameplay Design*

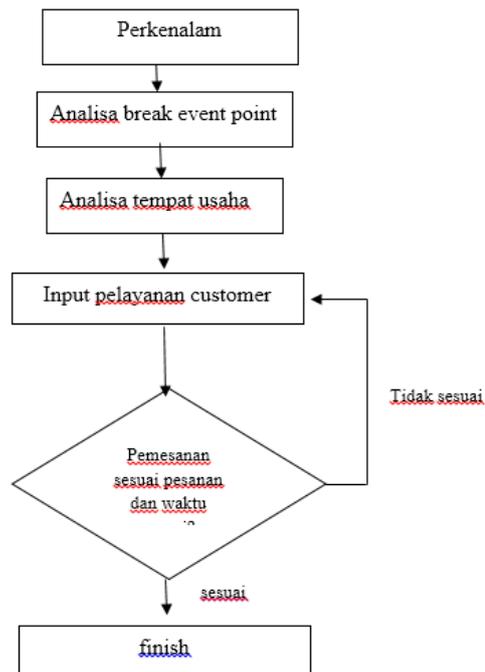
Membahas tentang sistem permainan, sistem kontrol, serta *challenge* yang ditetapkan dalam *Game* ini. Sistem permainan yaitu menggambarkan bagaimana alur permainan berjalan sehingga karakter dapat meneruskan permainan atau tidak. Sistem kontrol yaitu tambahan-tambahan alat yang dapat diperoleh oleh pemain. Sedangkan *challenge* yaitu tantangan yang dihadapi oleh pemain apakah dapat meneruskan permainan maupun bonus yang didapat oleh pemain. Dimana inti dari tahap ini yaitu menambahkan *input* dan *output* dari *Game*. Sedangkan Analisa *level design* membahas perancangan level setiap misi dalam *Game*

### 3.3 Tahap perancangan

Setelah dilakukan analisa maka dilakukan tahap perancangan *Game* yang merupakan gambaran analisa yang ditampilkan dalam bentuk diagram sehingga lebih mudah dipahami ketika dilakukan *coding*. Adapun tahap perancangan *Game* ini akan digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut :

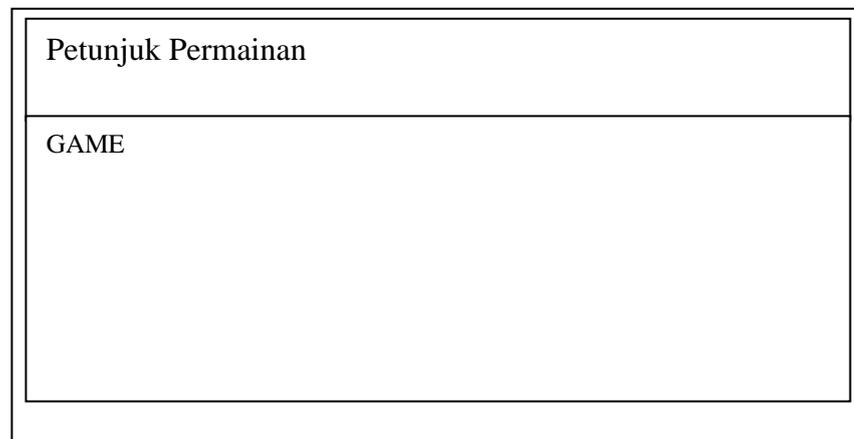
#### 1. Perancangan *flowchart Game Story*

*Flowchart Game Story* yang akan menunjukkan gambaran umum alur *Game*. Adapun gambaran sederhana perancangan *flowchart game* edukasi dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3. Flowchart awal perancangan Game

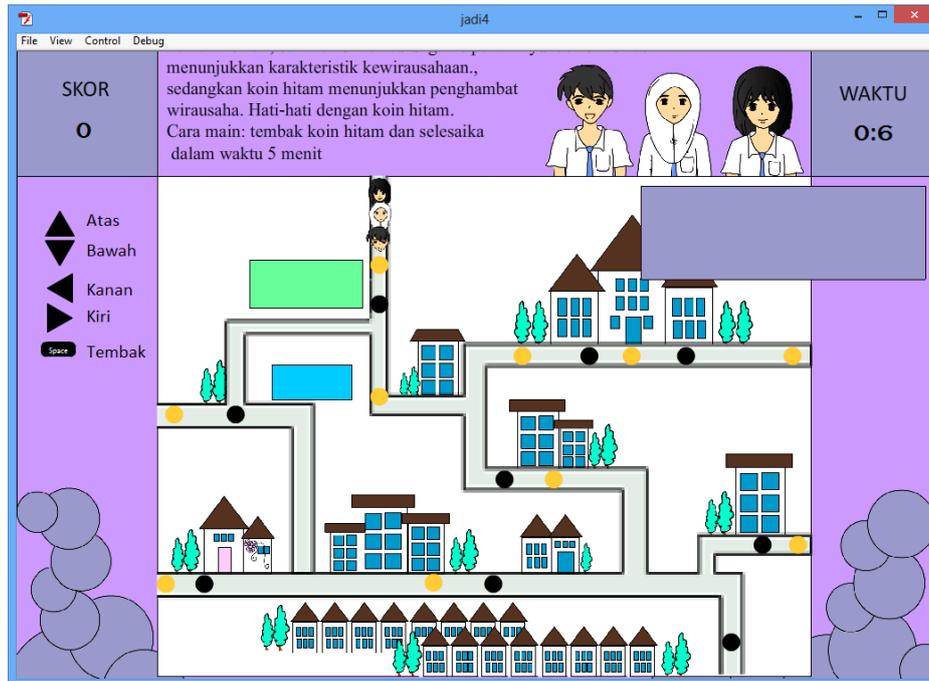
2. Perancangan interface  
Perancangan antar muka menggambarkan desain antar muka *game* edukasi ini secara garis besar.



Gambar 4. Perancangan Menu

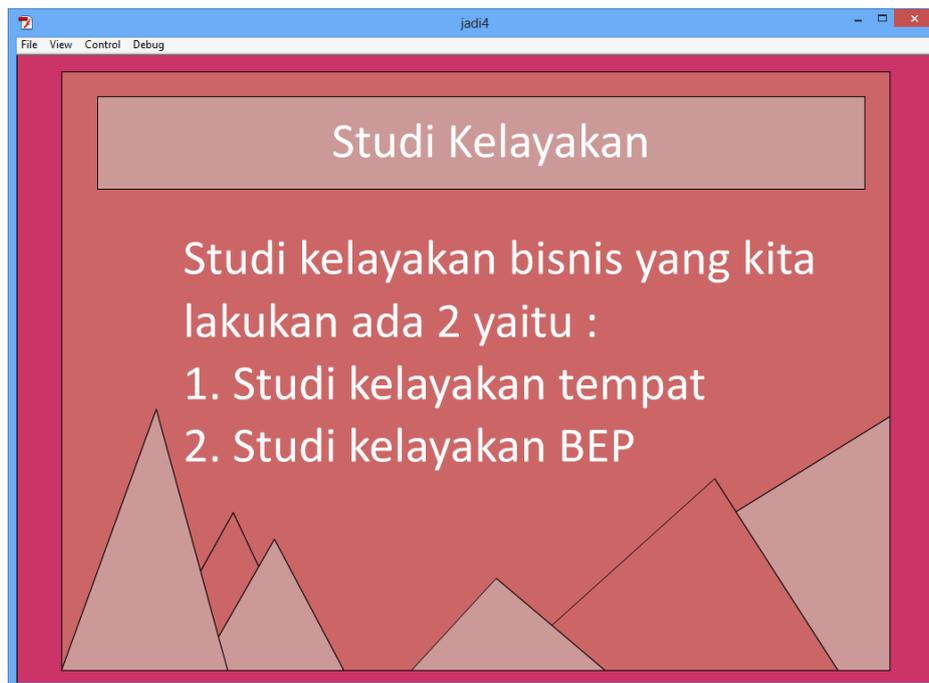
### 3.4 Tahap Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan pengerjaan dari analisa dan perancangan *Game* tersebut. Tahap dari implementasi yaitu terdiri atas penanaman visual dan audio. Dimana tahap ini terdiri atas pembuatan map menggunakan *software* Macromedia Flash MX. Setelah melakukan *coding*/pemrograman maka dilakukan penanaman audio untuk mendukung cerita pada *Game*.



Gambar 5. Game koin emas

Gambar di atas menunjukkan game koin emas yang menunjukkan karakteristik kewirausahaan dan game koin hitam untuk penghambat kewirausahaan



Gambar 6. materi kewirausahaan

Gambar di atas menunjukkan materi kewirausahaan yang akan dibahas yaitu studi kelayakan tempat dan studi kelayakan BEP

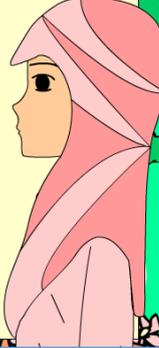
RUMUS BEP

$$\text{BEP} = \frac{\text{Total Fixed cost}}{\text{Harga/Buah} - \text{Variabel Customer}}$$

$$= \frac{3.000.000(\text{Biaya sewa}) + 3.000.000 (\text{Biaya booth}) + 2.100.000(700.000 \times 3)}{(8000 - 4000)}$$

$$= 2025 \text{ Buah}$$

Untuk mencapai titik BEP, cupcake yang harus diproduksi adalah 2025 buah. Apabila sehari mampu menjual 50 buah, maka modal kembali dalam waktu 40,5 hari.



Gambar 7. Gambar analisa kelayakan BEP

Gambar di atas menunjukkan pembelajaran analisa kelayakan BEP(Break Event Point)



Gambar 8. Gambar peta studi kelayakan tempat

Pada gambar 8 menunjukkan pembelajaran studi kelayakan tempat wirausaha dengan mempertimbangan letak strategis dalam berbisnis.



Gambar 8. Gambar game Cupcake Shop

Gambar di atas yaitu game edukasi pelayanan *customer* pada toko cupcake shop. Dimana game pelayanan *customer* terdiri atas melayani *customer* sesuai pesanan dan tepat waktu. Dengan adanya game tersebut membantu siswa di dalam pelayanan *customer* di dalam berwirausaha.

#### 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian yaitu :

1. Dengan adanya game edukasi kewirausahaan ini berbasis Animasi ini, diharapkan siswa memahami pelajaran kewirausahaan secara menyenangkan dan tidak membosankan.
2. Dengan adanya bahan ajar game edukasi ini ,sebagai pengganti bahan ajar mata pelajaran kewirausahaan berbasis text book.

Adapun saran dari penelitian ini yaitu Bahan ajar multimedia interaktif kewirausahaan berbasis role playing ini dapat dikembangkan dalam bentuk 3D Game

#### Daftar Pustaka

- [1] Duch, B. (1995) What is problem-based learning? About Teaching 47. Available at [www.udel.edu/pbl/cte/jan95-what.html](http://www.udel.edu/pbl/cte/jan95-what.html)
- [2] Galbraith, J. K. 1967. The New Industrial State A signed Book. Library Inc.New York
- [3] Handriyantini, E. 2009. Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Komputer untuk Siswa Sekolah Dasar. Sekolah Tinggi Informasi & Komputer Indonesia. Malang
- [4] Renstra Kementrian Pendidikan Nasional 2010-2014
- [5] Sukarman. 1988. Sumbangan Media Massa Khususnya Surat Kabar terhadap Pelajaran Ekonomi pada SMA di Propinsi DIY. Disertasi. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Malang
- [6] Trianto.(2007). Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstrutivistik.Jakarta. Prestasi Pustaka