BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi komputer saat ini sudah berkembang sangat cepat, baik dari sisi *hardware* ataupun dari *software*. Dari sisi *software*, berbagai aplikasi kini dengan mudahnya dapat diciptakan, karena perkembangan berbagai jenis *software* yang ada. Oleh karena itu teknologi komputer sekarang sudah dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang antara lain pada bidang pendidikan.

Dalam upaya meningkatkan efisiensi penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan di perlukan berbagai alternatif dan inovasi baru dalam hal pemrograman untuk bisa diterapkan sebagai alat untuk mempermudah proses pembelajaran. Dengan adanya game edukasi matematika ini diharapkan untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak dalam proses pembelajaran matematika, bahwa game edukasi sangat berguna di bidang pendidikan. Penyusun memilih anak-anak sebagai target "pemain", karena kesulitan proses pembelajaran secara teoritis yang di ajarkan pada anak tk, mengingat anak-anak lebih suka bermain.

Dalam pemanfaatan dan penggunaan game edukasi sangat penting untuk menunjang pembelajaran terhadap anak, dengan adanya game edukasi, maka dapat meningkatkan semangat anak untuk belajar akan lebih terpacu.

Permainan akan mengarahkan anak tumbuh dan berkembang pada seluruh aspek-aspek perkembangan dirinya, arti permainan bagi anak sangatlah berpengaruh pada anak dalam pengenalan kemampuan berhitung terutama pada aspek *kognitif*. Pembelajaran dengan bermain mempermudah anak untuk berpikir serta anak pun merasa memiliki kesenangan tersendiri, sehingga aspek *kognitif* yang sangat membutuhkan pemikiran yang lebih besar untuk dilakukan sebagai strategis permainan. Permainan yang dapat membuat anak senang dengan alat peraga yang akan dapat memperlancar kreatif anak dalam berhitung.

Masuknya *game* dalam proses belajar, melahirkan suasana yang menyenangkan karena anak tersebut dapat mengendalikan kecepatan belajar sesuai dengan kemampuannya. Lalu gambar dan suara yang muncul membuat anak tidak merasa bosan, sebaliknya akan merangsang untuk mengetahui lebih jauh lagi. Karena pada usia dini anak sangat peka terhadap rangsangan yang diterima dari lingkungan. Rasa ingin tahunya yang tinggi akan tersalurkan apabila mendapatkan rangsangan yang sesuai dengan tugas perkembangannya. Hal tersebut diyakini akan berhasil mempelajari sesuatu apabila yang ia pelajari sesuai dengan minat, kebutuhan dan kemampuannya.

Matematika dasar yang diberikan kepada anak-anak pada usia dini adalah berhitung yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan. Perhitungan tersebut masih sangat sederhana. Untuk menyikapi permasalahan tersebut perlu dikembangkan *game* pembelajaran *interaktif*. Salah satu latar belakang ini perlu dikembangkan adalah sebagai media pembelajaran yang menyenangkan bagi anak, karena bermain

merupakan wahana belajar dan bekerja bagi anak. Sehingga di saat anak memainkan game ini secara tidak langsung dapat belajar berhitung, dengan harapan semangat anak untuk belajar akan lebih terpacu dan meningkatkan kualitas belajar anak.

Dengan kejadian tersebut, maka dibutuhkan game yang bermutu untuk menambah tingkat kepintaran anak, yakni game yang bersifat pendidikan pada pelajaran matematika, karena minat anak terhadap angka umumnya sangat besar. Sekitar lingkungan kehidupan anak, berbagai bentuk angka seringkali ditemui, misalnya pada jam dinding dan mata uang. Dalam pelajaran matematika anak akan mengenal bilangan baik dalam perhitungan bilangan maupun dalam perhitungan nilai uang. Oleh karena itu di sekitar lingkungan juga merupakan bagian dari matematika, maka berbagai karakteristik dan interprestasi matematika dari berbagai sudut pandang juga memainkan peranan dalam pembelajaran. Dengan memahami karakter matematika guru diharapkan dapat mengambil sikap yang tepat dalam pembelajaran matematika.

Dari uraian diatas maka penyusun merasa tertarik untuk membuat dan membahas lebih lanjut tentang *game,* dan merancangnya dalam sebuah apliksai, untuk mempermudah proses pembuatan *game* edukasi yang akan digunakan untuk sarana pembelajaran untuk kalangan anak TK, oleh karena itu penyusun membuat sarana tersebut melalui judul "**Pembuatan *Personal Computer Game* Edukasi Matematika Untuk Anak TK."**

1.2. Identifikasi Dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

1. Kesulitan proses pembelajaran secara teoritis yang diajarkan pada anak-anak.
2. Kemampuan anak pada usia dini belum begitu berkembang, sehingga kemampuan berhitungnya harus ditingkatkan.
3. Alat bantu papan tulis dan buku-buku belum dapat mencapai tujuan secara optimal bagi anak.

1.2.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat *personal computer game* edukasi matematika untuk anak tk yang menarik dan interaktif agar minat belajar anak meningkat dan menyenangkan.
2. Bagaimana perancangan *personal computer game* edukasi matematika untuk anak tk yang menarik.
3. Bagaimana menyajkan *personal computer game* edukasi matematika untuk anak tk.
4. Bagaimana peengujian *personal computer game* edukasi matematika untuk anak tk.

1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membantu anak tk berhitung dan dijadikan daya tarik anak untuk meningkatkan kualitas belajar melalui *personal computer game* edukasi matematika.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung anak melalui *personal computer game* edukasi matematika
3. Melalui *visualisasi* yang menarik diharapkan semangat anak untuk belajar akan lebih terpacu. Dengan adanya game ini, diharapkan anak mendapat hiburan serta manfaat dari *game* ini.
4. Untuk membuat *personal computer game* edukasi matematika yang dapat membantu dan melatih ketangkasaan, kecerdasan, dan imajinasi anak-anak, diharapkan semangat anak untuk belajar akan meningkat.
5. Untuk membuat suatu *game* yang bertema edukasi yang dapat dimainkan pada *personal computer* yang didalamnya terdapat fasilitas tanya jawab yang bertema edukasi matematika.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membantu anak mengenal bilangan dan memberikan kemudahan kepada anak untuk belajar matematika.
2. Untuk membantu dan melatih ketangkasan, kecerdasan dan imajinasi anak-anak. diharapkan semangat anak untuk belajar akan meningkat.
3. Untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak melalui *personal computer game* edukasi matematika.
4. Untuk menunjukan bahwa modul ajaran yang diberikan pada *personal computer game* edukasi matematika mudah di mengerti dan di pahami oleh anak.
5. Untuk melahirkan suasana yang menyenangkan dalam peroses pembelajaran matematika.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Praktis

Penelitian ini akan memberikan suatu perancangan pembuatan pc *game* edukasi matematika menggunakan aplikasi rpg maker xp, agar proses pembelajaran di taman kanak-kanak ini lebih mudah dan efisien.

Secara peraktis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Dapat memberikan masukan kepada sekolah tk dalam meningkatkan pengembangan anak dalam memfasilitasi totalitas pemahaman di kehidupan sehari-hari di taman kanak-kanak maupun di lingkungan luar yang lebih luas.
2. Dapat meningkatkan jenis game pembelajaran yang lainnya untuk anak.
3. Untuk meningkatkan kualitas sekolah tk untuk lebih maju dan berkembang.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Secara akademis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan.

   Penelitian ini dapat memberikan suatu karya penelitian yang dapat mendukung sarana pendidikan sebagai media pembelajaran matematika yang menyenangkan dan tidak membosankan.

2. Bagi Penyusun.

   Penyusun dapat menambah wawasan dan pemahaman untuk meningkatkan kemampuan dalam membuat dan merancang *game*. Tentunya yang dapat membantu melatih ketangkasan, kecerdasan, dan imajinasi para pemainnya.

3. Bagi Anak

   Supaya meningkatkan minat belajar anak serta kemampuan berhitung, anak dapat mengasah keterampilan, kecerdasan, dan imajinasi.

1.5. Batasan Masalah

Pada pembahasan dalam pembuatan pc *game* edukasi matematika ini, penulis berupaya dalam menjelaskan secara detail dengan membatasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. PC *game* edukasi matematika di mainkan pada Personal Computer.
2. Teknologi perangkat lunak yang digunakan adalah RPG Maker XP.
3. *Game* yang disajikan berupa *game* 2D.
4. *Game* yang disajikan merupakan game pembelajaran matematika untuk anak tk.
5. *Game* yang dimainkan secara perorangan (*offline*).
6. *Game* yang khusus dimainkan untuk anak tk.
7. Operasi bilangan yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan.
8. Bilangan yang terdiri dari 1 sampai dengan 10.

1.6. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian di TK PAUD Hasan Husain yang beralamat Jl. Cipedes No. 9 RT.03/02 Bandung 40152.

Waktu pelaksanaan penelitian di TK PAUD Hasan Husain.

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

No.	Kegiatan	Tahun 2010											
		September				Oktober				November			
		Minggu											
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Definisi Kebutuhan												
2	Desain Sistem Dan Software												
3	Implementasi												
4	Integrasi Dan Testing Sistem												
5	Operasi Dan Maintenance												