

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Memasuki abad ke-21, dunia ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang pesat. Perkembangan itu mempengaruhi berbagai aspek, kehidupan terutama di bidang pendidikan. Terkait dengan globalisasi, secara langsung maupun tidak langsung dunia pendidikan dituntut untuk senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran.

Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran merupakan salah satu inovasi dari teknologi pendidikan dalam pengembangan media pembelajaran. Menurut *National Council for Education Technology* (NCET) dalam Munir (2010: 25) menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan merupakan perkembangan, penggunaan dan penilaian terhadap sistem-sistem, teknik-teknik dan alat-alat bantuan mengajar untuk memperbaiki proses pembelajaran manusia.

MC. Donough dalam Mulyadi (2006: 20) menyatakan bahwa penggunaan komputer dalam pembelajaran mampu memberikan stimulus untuk belajar, membantu siswa untuk mengingat kembali konsep materi (*recalling*), mengaktifkan respon siswa, mendorong cara belajar interaktif, membebaskan guru

dari tugas-tugas yang berulang dan menyediakan sumber belajar yang telah dimodifikasi.

Salah satu produk pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat diaplikasikan dalam aktivitas pembelajaran adalah *game* berbasis komputer. Adhie dan Nugraheni (2008) mengungkapkan bahwa pendekatan *game* berbasis komputer lebih menjanjikan untuk mengatasi permasalahan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di era digital saat ini. Hal tersebut diperkuat beberapa alasan yang dikemukakannya berikut ini :

1. Pada dasarnya anak senang bermain *game*.
2. Menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan membuat semakin memotivasi siswa untuk belajar.
3. Kompetisi dalam menyelesaikan misi yang ada dalam aplikasi *game* juga dapat menambahkan komponen motivasi pada siswa.
4. Umpan balik yang cepat dan spesifik memberikan kemudahan bagi siswa untuk memikirkan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan penugasannya.

(sumber: <http://www.scribd.com/doc/9060253>)

Di era informasi, sistem pendidikan modern sudah seharusnya memandang pendidikan dalam cara yang memberikan peluang belajar sebanyak mungkin. Banyak cara untuk mengintegrasikan mata pelajaran ke dalam pengalaman belajar yang komprehensif bagi siswa. Pembelajaran berbasis Game Komputer sangat menjanjikan sebagai alat bantu pengajaran serta mampu meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi.

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan bantuan dari produk Teknologi Informasi dan Komunikasi, hal tersebut dikarenakan memiliki karakter teoritik, realistik, dan analitik, yang sangat sulit untuk dipahami oleh siswa bila disajikan secara verbal.

Dari karakter kesulitan mata pelajaran IPA tersebut membuat sebagian besar siswa kurang tertarik terhadap mata pelajaran IPA, karena mata pelajaran ini banyak berhubungan pemahaman teoritis yang pada proses pembelajarannya di kelas belum didukung oleh metode dan media pembelajaran yang mumpuni.

Metode pembelajaran yang kurang efektif dalam mata pelajaran IPA di sekolah menyebabkan tidak seimbangnya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, misalnya pembelajaran monoton dari waktu ke waktu, guru yang bersifat otoriter dan kurang bersahabat dengan siswa, sehingga siswa merasa bosan dan menyebabkan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA menurun.

Dari hasil penelusuran, peneliti menemukan masalah serupa di SMPN 3 Cibalong. Peneliti menemukan bahwa para siswa merasa kesulitan saat mereka mempelajari materi bahan kimia dalam makanan, karena selain terdapat klasifikasi bahan kimia yang tertulis di buku paket, juga siswa kesulitan mengetahui produk nyata dari bahan kimia tersebut karena hanya tercetak dalam buku dengan jumlah contoh produk yang terbatas dan kurang jelas cetakannya, sehingga pemahaman siswa mengenai bahan kimia dalam makanan ini tidak dapat dipahami secara utuh.

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti mengembangkan media berupa *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dan menjadikan siswa dapat belajar mandiri. *Game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) merupakan salah satu bentuk pengembangan teori dari pembelajaran berbasis komputer.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rusman (2009: 300) yang menyatakan bahwa *Instructional games* tidak perlu menirukan realita namun dapat memiliki karakter yang menyediakan tantangan yang menyenangkan bagi siswa. Dengan adanya *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) sebagai media pembelajaran maka diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, materi menjadi lebih mudah dipahami dan memungkinkan siswa melakukan pembelajaran secara mandiri.

Bertitik tolak dari latar belakang masalah yang terjadi di SMPN 3 Cibalong seperti yang telah disebutkan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Efektifitas Penggunaan *Game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa".

B. Rumusan Masalah

Permasalahan umum yang ingin dijawab melalui penelitian ini adalah "Bagaimana efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) terhadap hasil belajar siswa ranah kognitif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan?"

Melihat permasalahan umum di atas, penulis membahas permasalahan penelitian ini dalam beberapa pertanyaan penelitian. Secara lebih khusus yang terkait dengan permasalahan umum yang telah disebutkan sebelumnya, yaitu:

1. Bagaimana efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan buku elektronik terhadap kemampuan siswa pada ranah kognitif aspek mengingat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan?

2. Bagaimana efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan buku elektronik terhadap kemampuan siswa pada ranah kognitif aspek memahami pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan?
3. Bagaimana efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan buku elektronik terhadap kemampuan siswa pada ranah kognitif aspek mengaplikasikan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan buku elektronik terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan. Secara lebih khusus tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan buku elektronik terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek mengingat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan.
2. Mengetahui efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan media buku elektronik terhadap

hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek memahami pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan.

3. Mengetahui efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) dibandingkan dengan buku elektronik terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek mengaplikasikan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pokok bahasan bahan kimia dalam makanan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian tentang *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di sekolah menengah pertama ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran atau bahan kajian terhadap pemanfaatan teknologi komputer dalam pembelajaran.
- b. Menjadi bahan kajian bagi para pengambil kebijakan (*stakeholder*) dalam pemanfaatan teknologi komputer untuk meningkatkan kualitas SDM khususnya dalam bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Teknologi Pendidikan merupakan disiplin ilmu yang erat kaitannya dengan media pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan media pembelajaran yang terus menerus berubah sesuai dengan perkembangan kebutuhan manusia.

b. Praktisi Pendidikan (Guru)

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif kepada praktisi pendidikan (guru) agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan mata pelajaran lainnya dengan memanfaatkan media pendidikan dan dapat mengembangkan wacana dalam melakukan kegiatan belajar serta dapat menambah minat dan motivasi siswa untuk mengikuti kegiatan belajar secara dinamis.

c. Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan pembelajaran lainnya.

d. Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan wawasan pengetahuan yang lebih dalam mengenai pemanfaatan media pendidikan sebagai penunjang proses belajar mengajar di sekolah dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan pembelajaran lainnya serta dapat memberikan kontribusi dalam berbagai aspek untuk penelitian yang lebih baik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah pengertian terhadap judul penelitian maka peneliti mencantumkan definisi operasional yang terkandung dalam judul penelitian, sebagai berikut:

1. Penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) pada penelitian ini adalah *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) ber-genre *Visual Novel* (Cerita Bergambar). *Game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) ini dikemas dalam bentuk pembelajaran interaktif dimana pemain akan berperan sebagai siswa digital yang berada dalam suatu lingkungan, dan siswa tersebut menjalani alur cerita untuk menggali informasi dari orang-orang di lingkungan sekitar. Konsep yang diambil oleh penulis adalah bahwa materi yang disampaikan oleh seseorang yang dikenal dan dekat akan lebih optimal bagi siswa untuk memahaminya dibandingkan penyampaian materi secara konvensional di dalam kelas ataupun siswa belajar mandiri melalui materi cetak atau buku elektronik.
2. Hasil belajar dalam penelitian ini menginduk pada taksonomi Bloom yang telah di revisi oleh Anderson, yaitu ranah kognitif yang meliputi jenjang C1 (mengingat), C2 (memahami) dan C3 (mengaplikasikan). Pengolahan data hasil belajar dilakukan terhadap hasil dari skor *pretest* dan skor *posttest* dengan menggunakan instrumen soal tes berbentuk pilihan berganda untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar dan indeks prestasi sampel, serta perhitungan gain dari selisih skor *pre test* dan *post test* untuk mengetahui efektifitas penggunaan *game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Buku elektronik

Buku elektronik adalah sistem perangkat lunak dan perangkat keras yang bersifat mudah genggam yang berisi banyak informasi untuk pembacanya. Sifatnya yang mudah digunakan, buku elektronik memudahkan para pengguna untuk memahami setiap informasi yang terdapat dalam buku elektronik tersebut.

4. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan gabungan dari mata pelajaran Fisika, Biologi, dan Kimia. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang dijadikan sebagai bahan dalam penelitian ini yaitu mengenai bahasan bahan kimia dalam makanan.

F. Asumsi

Asumsi yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa sehingga menyebabkan siswa belajar.
2. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik yang berupa perangkat keras maupun lunak yang mengandung pesan yang dapat menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.
3. *Game* pembelajaran dengan konsep RPG (*role playing game*) merupakan inovasi pendidikan yang berperan efektif sebagai media pembelajaran sekaligus sumber belajar, dengan memberikan pengalaman langsung terhadap siswa untuk belajar secara mandiri dalam proses pembelajaran.