

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Abad 21 merupakan abad pengetahuan dimana pengetahuan akan menjadi landasan utama segala aspek kehidupan. Abad pengetahuan sangat berpengaruh terhadap pendidikan, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta lapangan kerja. Pendidikan adalah salah satu hal yang sangat penting untuk membekali siswa menghadapi masa depan. Untuk itu proses pembelajaran yang bermakna sangat menentukan terwujudnya pendidikan yang berkualitas. Siswa perlu mendapat bimbingan, dorongan, dan peluang yang memadai untuk belajar dan mempelajari hal-hal yang akan diperlukan dalam kehidupannya.

Tuntutan masyarakat yang semakin besar terhadap pendidikan serta kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, membuat pendidikan tidak mungkin lagi dikelola hanya dengan melalui pola tradisional. Selain tuntutan tersebut, masyarakat menginginkan kebutuhan akan informasi dan komunikasi, dimana informasi dan komunikasi sangat berpengaruh pada kemajuan dibidang pendidikan. Revolusi ilmu pengetahuan dan teknologi, perubahan masyarakat, pemahaman cara belajar anak, kemajuan media komunikasi dan lain sebagainya memberi arah tersendiri bagi kegiatan pendidikan dan tuntutan ini pulalah yang membuat kebijaksanaan untuk memanfaatkan media teknologi dalam pengelolaan pendidikan sebagai bagian dari kebudayaan.

Keterlambatan pengetahuan dewasa ini berakibat pada kualitas pendidikan di Indonesia yang merupakan salah satu permasalahan pendidikan dari empat permasalahan pendidikan dalam sistem pendidikan nasional. peningkatan kualitas pendidikan mempunyai posisi strategis bagi keberhasilan dan kelanjutan pembangunan nasional. Oleh sebab itu upaya tersebut mutlak harus mendapat perhatian yang serius dan harus dirancang secara sistematis dan seksama berdasarkan pemikiran yang matang, dalam menjawab tantangan global.

**Llsnawati, 2009**

Parameter kualitas dalam satuan pendidikan itu sendiri tidak lain adalah prestasi belajar siswa yang dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor internal untuk menentukan baik atau tidaknya belajar siswa ialah motivasi dan minat belajar siswa, dengan kata lain jika motivasi dan minat baik, maka berpengaruh pada cara belajar yang lebih baik. Namun sebaliknya yang kita dapati di sekolah justru mata pelajaran yang penting banyak yang tidak disukai siswa seperti mata pelajaran Matematika, Kimia, Fisika, dan lain-lain

Mutu pendidikan sains di Indonesia yang kini dikabarkan masih rendah dapat kita lihat dari hasil studi Third International Mathematics and science taranya study-repeat (IMMS-R : 999, dalam Tim BBE Depdiknas : 2001) melaporkan prestasi belajar khususnya IPA ada pada urutan ke 32 dari 38 negara.

Hal ini didukung juga oleh pernyataan Dirjen Dikdasmen yang mengungkapkan indikasi mutu pendidikan di Indonesia belum meningkat antara lain : ketidakpuasan berjenjang, yakni sekolah lanjutan berdasarkan bahwa bekal siswa yang masuk (lulusan sekolah sebelumnya kurang baik, selanjutnya lulusan pendidikan dasar dan sekolah menengah menjadi pengangguran di pedesaan karena tidak mampu menerapkan pengetahuan yang diterima di sekolah dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan tersebut berawal dari permasalahan internal, yang diantaranya yaitu metode mengajar, kurikulum, sarana dan sebagainya dan disadari atau tidak peranan inovasi teknologi yang diaplikasikan dalam pendidikan merupakan salah satu penentu keberhasilan pendidikan nasional.

Jurusan Teknologi Pendidikan yang merupakan jurusan yang berkaitan dengan disiplin Ilmu yang mempunyai implikasi praktis terhadap perkembangan pendidikan dengan menyuguhkan alternatif bentuk-bentuk pengajaran yang salah satunya adalah pengembangan media 3D.

**LIsnawati, 2009**

Penggunaan komputer dalam pembelajaran sendiri bukan konsep baru tetapi merupakan salah satu inovasi Teknologi Pendidikan dalam pengembangan media pembelajaran yang dapat diandalkan dimana komputer dapat menciptakan proses belajar mandiri pada siswa

Hadirnya program pengembangan media animasi 3D dapat memberikan kemudahan paling efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas hasil belajar Kimia yang optimal "pendidikan sebenarnya lebih memusatkan diri pada proses belajar mengajar untuk membantu anak didik menggali, menemukan, mempelajari, mengetahui, dan menghayati nilai – nilai yang berguna, baik bagi diri sendiri, masyarakat, dan negara sebagai keseluruhan" Sudarwan. (1995:3).

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam mengembangkan sumber daya manusia, supaya anak didik menjadi manusia yang berkualitas, profesional, terampil, kreatif dan inovatif. Pemerintah Republik Indonesia telah bertekad untuk memberikan kesempatan kepada seluruh warga negara Indonesia untuk menikmati pendidikan yang bermutu, sebagai langkah utama meningkatkan taraf hidup warga negara sebagai agen pembaharu, pendidikan bertanggung jawab dalam mengembangkan dan mewariskan nilai untuk dinikmati anak didik yang selanjutnya nilai tersebut akan ditransfer dalam kehidupan sehari – hari.

Kegiatan pembelajaran (instruksional) seorang peserta didik tidak hanya menggali kemampuan dirinya dari guru atau dosen saja tapi bisa dia gali dari dirinya sendiri, dengan saling bertukar pikiran atau ilmu dengan sesama teman yang lainnya. Sudjana (1989 ; 45) mengungkapkan bahwa: "Komponen utama pembelajaran meliputi tujuan, materi pengajaran, metode pengajaran, media pengajaran, dan evaluasi pengajaran. Sebagai bagian penting dalam pembelajaran, media sudah seharusnya menjadi fokusperhatian para guru dalam mengajar, sebab teori sistem mengatakan jika salah satu komponen berjalan, maka akan mempengaruhi yang lainnya, sehingga berakibat pada ketidak berhasilan pembelajaran"

Penggunaan media dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam menyampaikan  
**Llsnawati, 2009**

pelajaran, karena media pada dasarnya dapat memberikan minat dan motivasi siswa sebagaimana yang dikemukakan oleh Kusumah (2002:60) “pada umumnya siswa mempunyai sifat penasaran yang tinggi untuk mencoba sesuatu yang baru, termasuk teknologi dasawarsa ini sedang digandrungi remaja dan anak-anak”, sehingga melalui penggunaan media siswa dapat termotivasi meningkatkan prestasi belajarnya.

Semakin sadarnya orang akan pentingnya media yang membanu pembelajaran sudah mulai dirasakan. Pengelolaan alat bantu pembelajaran sudah sangat dibutuhkan, bahkan pertumbuhan ini bersifat gradual metamorfosis (perubahan yang berkelanjutan) dari perpustakaan yang menekankan pada penyediaan 2 dimensi, menjadi penyediaan permintaan dan pemberian layanan secara multisensori dari beragamnya kemampuan individu untuk menyerap informasi, menjadikan pelayanan yang diberikan mutlak wajib bervariasi dan secara luas.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dikemukakan di atas, maka secara umum masalah yang pokok yang akan diteliti adalah “ Apakah Penggunaan Media Animasi 3D Memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif pada Mata Pelajaran Kimia?”

Secara terperinci permasalahan penelitian tersebut dirumuskan kedalam sub-sub pokok masalah yang antara lain :

1. Apakah Penggunaan Media Animasi 3D memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Aspek Pengetahuan dalam Mata Pelajaran Kimia?
2. Apakah Penggunaan Media Animasi 3D memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Aspek Pemahaman dalam Mata Pelajaran Kimia?
3. Apakah Penggunaan Media Animasi 3D memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Aspek Penerapan dalam Mata Pelajaran Kimia?

Llsnawati, 2009



## Pelajaran Kimia?

### C. Pembatasan Masalah

Terdapat beberapa masalah yang mungkin mempengaruhi penggunaan media animasi 3D ini, antara lain: kebijakan sekolah terhadap penggunaan media ini sebagai media pokok ketika pembelajaran berlangsung, kemampuan guru dalam mengoperasikan media ini, kondisi lingkungan yang tidak memungkinkan penggunaan media ini, sikap guru terhadap penggunaan media ini, dan lain sebagainya yang mungkin dapat mempengaruhi penggunaan media ini.

Untuk menanggulangi berbagai faktor di atas, maka penelitian ini perlu dibatasi agar tidak terjadi salah penafsiran. Penulis membatasi masalah pada penelitian sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa dibatasi pada ranah kognitif. (aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan)
2. Materi yang diberikan pada pembelajaran Kimia adalah pokok bahasan Asam Basa dan sejenisnya.
3. Penelitian ini mengambil siswa kelas XI SMA Kartika Siliwangi Bandung sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### D. Penjelasan Istilah

Untuk memperjelas variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, maka tidak ada salahnya penulis memberikan batasan dalam bentuk penjelasan istilah yang digunakan:

1. Media Animasi 3D  
.Merupakan suatu media yang memberikan pengalaman belajar kepada siswa yang lebih konkrit, melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana yang sebenarnya. Dalam hal ini materi pembelajaran disusun secara sistematis dan dirancang dengan perangkat lunak (software) yang salah satunya 3Ds max7 dan beberapa software pendukung lain.
2. Hasil Belajar  
.Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses pembelajaran mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor setelah menerima pengalaman belajar (Tamsik Udin 1988 :93). Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan pada aspek kognitif yang merupakan kemampuan pengetahuan, pemahaman, penerapan.
2. 3. Mata Pelajaran Kimia

Mata pelajaran IPA adalah program untuk menanamkan dan mengembangkan  
**Llsnawati, 2009**

pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai ilmiah pada siswa, serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Depdiknas 2004). Sedangkan Kimia sendiri dapat dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang dianggap sebagai ilmu pengetahuan yang berusaha menguraikan dan menjelaskan hukum alam dan kejadian-kejadian dalam alam dengan gambaran menurut pemikiran manusia.

#### E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menemukan bukti empirik mengenai sejauh mana pengaruh penggunaan media 3D terhadap prestasi belajar siswa ranah kognitif dalam Mata Pelajaran Kimia pada siswa kelas 2 SMA Kartika Siliwangi 2 Bandung. Secara khusus penelitian ini bertujuan :

1. 1. Untuk mengetahui apakah Penggunaan Media Animasi 3D memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Aspek Pengetahuan dalam Mata Pelajaran Kimia?
2. 2. Mengetahui apakah Penggunaan Media Animasi 3D memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar siswa Ranah Kognitif Aspek Pemahaman dalam Mata Pelajaran Kimia?
3. 3. Mengetahui apakah Penggunaan Media Animasi 3D memberikan Pengaruh yang Signifikan terhadap Peningkatan Hasil Belajar siswa Ranah Kognitif Aspek Penerapan dalam Mata Pelajaran Kimia?

#### A. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti kepada berbagai pihak yang langsung maupun tidak langsung terkait dalam pengembangan bidang pendidikan sehingga tercipta kemajuan khususnya dalam bidang pembelajaran.

Secara khusus penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada:

1. 1. Peneliti, sebagai salah satu bentuk kreatifitas dalam mengembangkan pola berfikir yang ilmiah dan sistematis, dan juga salah satu bentuk kepedulian dalam rangka peningkatan kualitas pendidikan.
2. 2. Siswa, sebagai salah satu media alternatif yang dapat menunjang dalam peningkatan motivasi belajar mandiri secara tuntas sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Selain itu sebagai salah satu upaya merubah paradigma berfikir siswa bahwa Mata Pelajaran Kimia itu mudah.

Llsnawati, 2009

3. 3. Pengembang model pembelajaran di sekolah (guru Mata Pelajaran Kimia), untuk meningkatkan kreatifitasnya dalam pengembangan pembelajaran Kimia.
4. 4. Penyelenggara pendidikan (sekolah terkait), sebagai bahan masukan dalam usahanya menggunakan media animasi 3D sebagai pengembangan model pembelajaran di sekolah.
5. 5. Mahasiswa Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, sebagai jalan dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih variatif dan inovatif.
6. 6. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, sumbangan dalam pengembangan program pembelajaran media animasi 3D.

## 7. Asumsi

Asumsi atau anggapan dasar menurut Subino (1982:6) adalah suatu kebenaran yang tidak memerlukan lagi pengujian seurang-kurangnya bagi peneliti saat ini. Berdasarkan

kajian teori di atas, peneliti akhirnya dapat berasumsi bahwa:

1. 1. Penggunaan media pembelajaran sangat efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. 2. Penggunaan media yang tepat oleh guru akan meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan latar belakang kemampuan yang berbeda-beda.
3. 3. Penggunaan media Animasi 3D sebagai penunjang aktivitas belajar mandiri sangat efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek pengetahuan dalam Mata Pelajaran Kimia
4. 4. Penggunaan media Animasi 3D sebagai penunjang aktivitas belajar mandiri sangat efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek pemahaman dalam Mata Pelajaran Kimia
5. 5. Penggunaan media Animasi 3D sebagai penunjang aktivitas belajar mandiri sangat efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek penerapan dalam Mata Pelajaran Kimia.

## 8. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara atau tentative yang masih perlu diuji kebenarannya melalui data hasil penelitian. Menurut S. Nasution (1984:49) tiap pernyataan yang bersifat sementara yang belum dibuktikan kebenarannya secara empiris disebut hipotesis. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah

Hipotesis Umum :

Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi pada Mata Pelajaran Kimia.

Llsnawati, 2009

Hipotesis Khusus :

1. 1. Hipotesis Nol ( $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ): tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada aspek pengetahuan antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi pada Mata Pelajaran Kimia. Hipotesis kerja ( $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ): terdapat pengaruh yang signifikan pada aspek pengetahuan antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi pada mata pelajaran Kimia
2. 2. Hipotesis Nol ( $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ): tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada aspek pemahaman antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi

Hipotesis kerja ( $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ): terdapat pengaruh yang signifikan pada aspek pemahaman antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi

3. Hipotesis Nol ( $H_0: \mu_1 = \mu_2$ ): tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada aspek penerapan antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi Hipotesis kerja ( $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ ): terdapat pengaruh yang signifikan pada aspek penerapan antara siswa yang menggunakan Animasi 3D dengan siswa yang menggunakan media 2 dimensi

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan, sebagai hasil analisis data yang sesuai dengan perumusan masalah dari kegiatan penelitian berdasarkan hasil pengolahan data, sehingga akan didapat suatu rumusan informasi yang real dan objektif. Adapun pokok-pokok yang dibahas dalam bab ini adalah terdiri dari kesimpulan, implikasi dan saran.

### A. Kesimpulan

Setelah mengalami proses penelitian dan mendapatkan hasil analisa data yang sesuai dengan perumusan masalah. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar kelompok

Llsnawati, 2009



siswa yang menggunakan media animasi 3D lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang menggunakan media yang biasa digunakan oleh guru( media 2 dimensi.) pada Mata Pelajaran Kimia.

Secara khusus, kesimpulan penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. 1. Penggunaan media animasi 3D memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek pengetahuan dalam Mata Pelajaran Kimia kelas XI SMA Kartika Siliwangi 2 Bandung.
2. 2. Penggunaan media animasi 3D memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek pemahaman dalam Mata Pelajaran Kimia kelas XI SMA Kartika Siliwangi 2 Bandung.
3. 3. Penggunaan media animasi 3D memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada ranah kognitif aspek penerapandalam mata pelajaran Kimia kelas XI SMA Kartika Siliwangi 2 Bandung.

## B. Implikasi

Setelah terdapat kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini memberikan beberapa implikasi sebagai berikut :

1. 1. Penggunaan media animasi 3D terbukti efektif terhadap kegiatan belajar mengajar dalam mencapai tujuan belajar yang berupa peningkatan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Kimia kelas XI SMA Kartika Siliwangi 2 Bandung. Sehingga penggunaan media animasi 3D dalam pembelajaran dapat dimanfaatkan pada sekolah-sekolah lain untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. 2. Media pembelajaran yang berupa animasi 3D cukup baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar dibandingkan dengan media yang biasa digunakan oleh guru ( media 2 dimensi ). Hal ini disebabkan karena penggunaan media animasi 3D memberikan rangsangan kepada siswa dalam bentuk imajinasi, ide motivasi untuk lebih memahami materi pembelajaran. hal ini karena dengan media animasi 3D siswa dapat melihat ilustrasi gambar yang lebih komprehensif dan menarik serta terlihat nyata mengenai larutan Asam Basa dan sejenisnya dibandingkan dengan media (2 dimensi )

## C. Saran-saran

Pada bagian akhir dalam laporan penelitian ini penulis mencoba mengemukakan

saran-saran sebagai berikut :

1. 1. Saran bagi guru Disarankan agar guru dalam proses pembelajaran dapat menggunakan berbagai metode mengajar yang lebih bervariasi, diantaranya dengan menggunakan media animasi yang berbentuk CD interaktif yang sangat membantu dalam membentuk imajinasi, ide, serta motivasi siswa dalam belajar.
- .2. Saran bagi kepala sekolah  
.Disarankan kepada kepala sekolah memberikan pelatihan-pelatihan bagi guru, khususnya

Llsnawati, 2009

terhadap guru Kimia mengenai penggunaan media animasi 3D serta memfasilitasi alat-alat bantu yang berhubungan dengan media animasi 3D seperti infokus dan VCD player.

.3. Saran bagi siswa

.Diharapkan siswa lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dengan adanya berbagai jenis media, sesuai dengan pendapat siswa mengenai pemanfaatan media animasi 3D yang sangat menarik digunakan di kelas, diharapkan siswa lebih menguasai materi larutan asam dan basa.

.4. Saran bagi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Bagi Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan diharapkan dapat mengembangkan perkuliahan yang berhubungan dengan media animasi 3D,

.yang diharapkan dapat lebih melengkapi sarana dan prasarana yang berhubungan dengan mata kuliah media 3D dan animasi.

2. 5. Saran bagi peneliti selanjutnya Kepada peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat ditindaklanjuti, karena masih jarang penelitian yang mengkaji media animasi 3D dalam jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan. Untuk itu disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan mencoba jenis media lainnya maupun melibatkan variabel-variabel lainnya.