

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan saat ini dipandang sangat perlu diperhatikan secara lebih serius sebab pendidikan merupakan salah satu komponen yang sangat berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa tidak bisa dicapai tanpa didukung oleh sistem pendidikan yang berkualitas sebab sistem pendidikan yang berkualitas akan berkontribusi besar terhadap lahirnya SDM bermutu yang dapat meningkatkan daya saing suatu bangsa.

Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu usaha yang terencana dimana terdapat proses pembelajaran sebagai usaha untuk mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam diri agar tercipta sumber daya manusia yang mampu bersaing dengan dunia global. Sistem pendidikan di Indonesia sendiri telah di atur dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyebutkan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Permasalahan mengenai kualitas pendidikan di Indonesia sudah bukan merupakan hal yang asing lagi kualitas pendidikan di Indonesia saat ini sedang

mengalami kemunduran hal ini dapat terlihat dari data Balitbang tahun 2003 (Okirianti, 2011) yang menyatakan bahwa:

“dari 146.052 SD di Indonesia ternyata hanya delapan sekolah saja yang mendapat pengakuan dunia dalam kategori The Primary Years Program (PYP). Dari 20.918 SMP di Indonesia ternyata juga hanya delapan sekolah yang mendapat pengakuan dunia dalam kategori The Middle Years Program (MYP) dan dari 8.036 SMA ternyata hanya tujuh sekolah saja yang mendapat pengakuan dunia dalam kategori The Diploma Program (DP)”.

Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat kurang untuk tingkat sekolah dasar saja dari sekian banyak sekolah hanya 8 sekolah saja yang mendapat pengakuan dunia. Struktur kurikulum pendidikan sekolah dasar meliputi substansi pembelajaran yang ditempuh selama enam tahun yang dimulai dari kelas I sampai dengan kelas VI. Seperti yang diterangkan pada Permendiknas No.22 tahun 2006 bahwa kurikulum SD/MI memuat 8 mata pelajaran, salah satu diantaranya adalah mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga ilmu pengetahuan alam bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Oleh sebab itu menurut Depdiknas (2006:57) “pendidikan IPA diarahkan untuk inquiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.”.

Kualitas pendidikan pada mata pelajaran IPA di Indonesia sendiri masih jauh dibandingkan dengan negara-negara lain menurut catatan *Third Mathematics and Science Study* (TIMSS), lembaga yang mengukur hasil pendidikan di dunia yang dilakukan pada tahun 2011 melaporkan bahwa kemampuan IPA siswa di Indonesia menempati peringkat ke 40 dari 42 negara,. Rendahnya kualitas pendidikan maupun perolehan hasil belajar mata pelajaran IPA para siswa menunjukkan adanya indikasi terhadap rendahnya kinerja belajar siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang berkualitas.

Pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Dalam rangka mengimplementasikan tujuan pembelajaran IPA yaitu mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, maka menumbuhkan keterampilan berpikir siswa terutama kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan sehingga penguasaan suatu konsep oleh siswa tidak hanya berupa hafalan dari sejumlah konsep yang telah dipelajarinya, tetapi mereka juga mampu menerapkan konsep yang dimilikinya pada aspek yang lain.

Tujuan pembelajaran IPA tersebut akan dapat dicapai jika guru mampu mengembangkan proses pembelajaran yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif didalamnya sehingga kemampuan berpikir siswa akan berkembang dengan masalah dan tantangan yang dihadapinya. Keikutsertaan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat menghilangkan rasa jenuh serta menumbuhkan rasa

senang dalam belajar dan pada akhirnya hal tersebut akan berimbas dengan meningkatnya motivasi belajar siswa. Oleh karena itu peran guru dan motivasi belajar siswa yang tinggi dalam suatu proses pembelajaran akan sangat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

Saat ini masih banyak siswa yang beranggapan bahwa mata pelajaran IPA sulit dipahami, menjemukan dan membosankan, sehingga tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam memahaminya. Situasi belajar dalam mata pelajaran IPA perlu di desain sedemikian rupa agar dapat menarik minat siswa serta motivasi siswa dalam belajar. Dalam mendesain suatu pembelajaran tentunya guru sebagai praktisi pendidikan yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran harus berperan aktif dalam menciptakan situasi belajar yang menarik.

Guru harus mampu mengorganisir siswa, fasilitas dan proses belajar mengajar. Untuk itu dalam menyampaikan materi pelajaran IPA, guru diharapkan memiliki kemampuan komunikasi yang baik dalam menyampaikan materi pelajaran. Selain memiliki kemampuan komunikasi yang baik guru juga harus dapat memanfaatkan alat atau media yang dapat membantu dalam proses pembelajaran baik itu media yang dimanfaatkan secara langsung (*by utility resources*), maupun media yang dirancang terlebih dahulu (*by design resources*) sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran IPA yang melibatkan aktivitas siswa secara langsung pada benda nyata memerlukan kegiatan percobaan atau praktek, namun pada kenyataannya guru enggan untuk melakukan kegiatan percobaan atau praktek, guru merasa kegiatan percobaan atau praktek dalam kegiatan pembelajaran menyita

waktu. Selain itu dalam mata pelajaran IPA terdapat pula materi-materi yang tidak memungkinkan untuk dilakukan kegiatan percobaan atau praktek. Sehingga pada pelaksanaannya upaya guru untuk mengungkapkan pengetahuan siswa dilakukan secara sederhana melalui buku sumber dan LKS sebagai sumber belajar.

Pembelajaran yang dilakukan melalui penggunaan buku sumber dan LKS sebagai sumber belajar menyebabkan seorang siswa akan cepat merasa jenuh dan minat belajar pun akhirnya dapat berkurang. Sebab informasi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk buku membuat seorang siswa kurang tertarik, karena media pembelajaran yang ditampilkan oleh buku kurang tersedia secara lengkap sebagai media belajar karena yang ditampilkan hanya berupa teks dan pada tampilan isi buku yang tidak dapat divisualisasikan sehingga tampilannya monoton.

Selama ini pembelajaran IPA yang berlangsung di sekolah pada umumnya masih banyak menggunakan metode ceramah hal ini disebabkan guru-guru masih merasa bahwa metode ceramah adalah metode yang paling efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Namun apabila dilihat kembali metode ceramah justru membuat situasi belajar di kelas terasa kurang menarik sehingga siswa jenuh dan cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini senada dengan pendapat Hida (2008:2) yang mengemukakan bahwa :

“Pada saat mengajar lebih banyak digunakan metode ceramah, sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh, bengong dan tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran. Sehingga hal tersebut menyebabkan hasil belajar mereka pada mata pelajaran IPA rendah. semua hal yang disebutkan menyebabkan dampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa”.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SDN Cikaret IPPOR diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA khususnya pada kelas V kebanyakan masih menggunakan metode ceramah adapun media yang digunakan masih berupa media cetak yakni buku mata pelajaran dan LKS (Lembar Kerja Siswa), hal ini menyebabkan kurangnya minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran IPA dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan sehingga berimbas kepada hasil belajar siswa. Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan didapat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa kelas V di SDN Cikaret Ippor pada mata pelajaran IPA yaitu 5,5 masih jauh dibawah standar KKM yang di tentukan yaitu 6,5

Sebagai salah satu cara untuk menarik minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran adalah dengan memanfaatkan media-media yang dapat menunjang dalam proses pembelajaran. Perkembangan ilmu teknologi dan multimedia yang semakin pesat saat ini memberikan efek yang sangat besar terhadap dunia pendidikan. Penggunaan teknologi informasi dan multimedia menjadi sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi. Hal ini terlihat dari semakin banyaknya inovasi-inovasi dalam bidang pendidikan yang erat kaitannya dengan pemanfaatan teknologi dan multimedia sebagai media dalam menunjang proses pembelajaran.

Media yang digunakan dalam proses pembelajaran disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran pada hakikatnya merupakan penyalur pesan-pesan pembelajaran yang disampaikan oleh sumber pesan (guru) kepada penerima

pesan (siswa) dengan maksud agar pesan-pesan tersebut dapat diserap dengan cepat dan tepat sesuai dengan tujuan.

Konsep media pembelajaran sendiri tidak terbatas hanya kepada peralatan (*hardware*), tetapi yang lebih utama yaitu pesan atau informasi (*software*) yang disajikan melalui peralatan tersebut dengan demikian konsep media pembelajaran mengandung pengertian adanya peralatan dan pesan yang disampaikan dalam satu kesatuan yang utuh. Peranan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA memberikan kemudahan kepada siswa untuk memahami materi yang disampaikan.

Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang memerlukan praktek langsung dalam memahami suatu materi pelajaran maka perlu digunakan media pendukung dalam proses pembelajaran. Sadiman dkk (2008:17) mengemukakan bahwa “penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik”. Oleh sebab itu peran media dalam mata pelajaran IPA sangat penting. Sesuai dengan hasil penelitian yang disampaikan Lunadi di kutip dari Kurniawan (2007:35) yang menyatakan bahwa sebagian besar materi pembelajaran 83% diserap oleh peserta didik melalui indera penglihatan, 11% melalui indera pendengaran dan 6% melalui indera pengecap, penciuman dan rabaan.

Media animasi 3D merupakan salah satu media yang lahir berdasarkan perkembangan teknologi dan multimedia. Dimana media animasi 3D merupakan bagian dari multimedia yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dikenal dengan berbagai

macam istilah salah satunya CAI (*Computer Assisted Instruction*). Media animasi 3D model simulasi merupakan pengembangan dari model simulasi yang terdapat dalam pembelajaran CAI (*Computer Assisted Instruction*) model simulasi sendiri merupakan salah satu strategi pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar secara lebih konkrit melalui tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya.

Media animasi 3D merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat memberi kemudahan paling efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar IPA secara optimal sebab media animasi 3D dapat memberikan gambaran yang detail terhadap suatu materi sehingga gambaran konkrit akan terbayang dan teringat kuat oleh siswa. Hal ini senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh Utami (2007) “peranan media animasi dalam pembelajaran menarik perhatian siswa dan memperkuat motivasi sehingga peranan media animasi dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan”.

Media animasi 3D memiliki peranan positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Sebagaimana hasil penelitian yang dilakukan oleh Furoidah (2009) yang menyimpulkan bahwa “penggunaan media animasi pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, serta menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media animasi lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan tanpa menggunakan media animasi”.

Berdasarkan dari hasil penelitian yang lain mengenai penggunaan media animasi 3D sebagai media pembelajaran oleh Iriani, *et al.* (2009) disimpulkan

bahwa kemampuan kognitif dari siswa kelas eksperimen dalam mempelajari struktur atom dan kelas kontrol dimana skor rata-rata kelas eksperimen sebesar 70,1% sedangkan kelas kontrol 61,8%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media animasi 3D lebih optimal dibanding dengan pembelajaran yang hanya menggunakan media OHP meskipun metode pembelajaran yang digunakan sama.

Berdasarkan dari latar belakang yang telah di paparkan diatas dan merujuk pada hasil penelitian sebelumnya maka penulis bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penggunaan media animasi 3D terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Dalam penelitian ini penulis membatasi ranah yang akan ditelii yaitu ranah kognitif meliputi aspek memahami (C2), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4) adapun alasan penulis membatasi aspek yang akan diteliti hanya kedalam tiga aspek sebab untuk tingkatan aspek kognitif yang lebih tinggi sulit untuk di gunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Untuk itu penulis merumuskan penelitian dengan judul **“Efektivitas Penggunaan Media Animasi 3D Model Simulasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan di atas, maka secara umum masalah yang akan dikaji oleh peneliti adalah: “Apakah penggunaan media animasi 3D model simulasi efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar?”

Selanjutnya secara terperinci masalah tersebut dijabarkan sebagai berikut :

1. Apakah penggunaan media animasi 3D model simulasi efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek memahami (C2) pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar ?
2. Apakah penggunaan media animasi 3D model simulasi efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek mengaplikasikan (C3) pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar ?
3. Apakah penggunaan media animasi 3D model simulasi efektif terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek menganalisis (C4) pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, secara umum adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan media animasi 3D model simulasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Secara lebih khusus penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media animasi 3D model simulasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek memahami pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media animasi 3D model simulasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek mengaplikasikan pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.

3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan media animasi 3D model simulasi terhadap peningkatan hasil belajar siswa ranah kognitif aspek menganalisis pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian mengenai efektivitas penggunaan animasi 3D model simulasi terhadap peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yang positif bagi semua pihak baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, terutama dalam peningkatan kualitas hasil belajar siswa.

1. Manfaat Penelitian Secara Teoritis

Memberikan pengetahuan yang lebih dalam mengenai penggunaan media-media pendukung dalam pembelajaran khususnya media animasi 3D model simulasi, serta implementasinya terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Praktisi Pendidikan (guru)

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan kompetensi praktisi pendidikan (guru) dalam mengoptimalkan kegiatan pembelajaran di kelas, khususnya dengan memanfaatkan media 3D model simulasi sebagai salah satu media pendukung dalam pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif, interaktif dan menarik.

- b. Siswa

Sebagai salah satu media alternatif pendukung pembelajaran yang dapat merangsang motivasi siswa dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Peneliti

Untuk memperdalam wawasan keilmuan serta mengetahui sejauh mana efektivitas penggunaan media animasi 3D model simulasi dalam upayanya terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

d. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran khususnya media animasi 3D model simulasi bagi jurusan Kurikulum dan Teknologi pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia.