

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belakangan ini kita sering kali mendengar orang berbicara mengenai merosotnya mutu pendidikan, dilain pihak banyak pula orang perlu menandakan perlunya pembaharuan pendidikan dan pengajaran, tetapi sedikit sekali orang berbicara tentang konsep-konsep pemecahan masalah perbaikan pendidikan dan pengajaran.

Karena sebagaimana profesi lain, tugas sebagai seorang guru juga dihadapkan pada sejumlah permasalahan yang memerlukan sumbangan pemecahannya dari kalangan masyarakat lain.

Mereka membutuhkan bantuan dalam mencoba mengerti tujuan-tujuan pendidikan, tujuan kurikulum, tujuan-tujuan instruksional secara operasional (*behavioral objective*). Informasi dalam pembelajaran tidak selalu dapat seluruhnya diterima oleh peserta belajar. Hal ini dikarenakan banyak faktor penyebabnya, antara lain “*noise*” atau gangguan yang terjadi dilingkungan peserta belajar saat menerima informasi tersebut. Selain itu penerimaan informasi didukung juga oleh ingatan atau memori peserta belajar.

Sehubungan dengan hal tersebut Pawit M. Yusup (1990:59) mengemukakan ;

”...bahwa ingatan atau memori adalah suatu sistem yang menyebabkan orang dapat menerima, mengolah dan mengeluarkan kembali informasi yang telah diterima. Sedangkan apa-apa yang tertinggal atau tersisa dan kemudian dapat diingat kembali setelah seseorang melakukan sesuatu disebut ritensi.”

Pengertian tersebut menyatakan bahwa otak kita melakukan berbagai aktivitas pengolahan informasi yang dapat disajikan dalam bentuk tertentu yang menimbulkan stimulus yang kuat sehingga informasi tersebut dapat diterima dan disimpan dalam memori jangka panjang. Penyampaian informasi berstimulus kuat terhadap sistem memori dapat dilakukan dengan berbagai cara di antaranya ialah dengan menggunakan media. Penggunaan media yang dapat memberikan stimulus terhadap memori komunikasi sangat beragam, di antaranya: media visual, media audio, dan media audio-visual. Jenis media tersebut berkaitan dengan penggunaan indera dalam menyerap informasi yang disampaikan, salah satu indera yang dapat memberikan dampak besar dalam pembelajaran adalah indera penglihatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Pawit M. Yusup (1990:70) bahwa pada umumnya juga orang lebih tahan lama mengingat hal-hal bersifat visual.

Fenomena-fenomena pendidikan yang ada dalam masyarakat tidaklah sederhana yang kita bayangkan, semuanya penuh dengan berbagai permasalahan yang makin hari terasa makin kompleks dan menuntut kita untuk mendapatkan pemecahannya. Pendidikan memiliki pengertian yang jauh lebih luas dari pengajaran, oleh sebab itu pengajaran dikatakan sebagai bagian dari proses pendidikan, namun walaupun demikian pengajaran sangatlah penting dalam pendidikan. Di dalam proses pengajaran (pembelajaran) ada berbagai aspek yang satu sama lain saling terkait dan membentuk sebuah sistem yang tidak dapat dipisahkan.

Berbagai upaya telah dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Negara kita ini , dari mulai upaya peningkatan kualitas pengajar (guru) dengan melakukan serangkaian penataran yang ditujukan untuk guru-guru, peningkatan kualitas siswa (*raw input*) dengan memperketat seleksi penerimaan siswa di sekolah-sekolah tertentu, peningkatan kualitas proses pembelajaran dengan diterapkannya berbagai strategi dan metode mengajar yang dianggap sudah teruji , dan upaya-upaya peningkatan dalam hal lainnya.

Khusus untuk peningkatan kualitas proses pembelajaran salah satunya adalah dengan memfasilitasi siswa dengan media pembelajaran tertentu salah satu contohnya adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Penggunaan media dalam membantu proses pembelajaran, diharapkan mampu mengatasi atau menyasati berbagai hambatan dan keterbatasan baik itu sarana maupun fasilitas kegiatan belajar mengajar di sekolah. Yang berujung pada peningkatan hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran Pembelajaran Sains. Nana Sujana dan Ahmad Rivai (2005:2) menjelaskan bahwa:

“Media Pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya “

Peningkatan kualitas pembelajaran harus dilakukan secara mendasar dan bertahap. Sekolah Dasar merupakan pondasi dalam membentuk dan

mengembangkan kecerdasan siswa demi terwujudnya sumber daya manusia yang utuh dan berkualitas. Mantan Menteri Pendidikan Nasional, Abdul Malik Fadjar (*Kompas*, 2003) menyatakan bahwa: “Pendidikan di SD sangat strategis dalam mengembangkan aneka ragam kecerdasan atau kemampuan anak demi terbentuknya kepribadian secara utuh“.

Pernyataan diatas semakin menguatkan tuntutan terhadap peningkatan kualitas belajar mengajar siswa di sekolah dasar. Baik itu sumber belajar, strategi belajar mengajar, fasilitas dan aspek-aspek penunjang lainnya.

Kemajuan teknologi informasi khususnya teknologi komputer membawa angin segar bagi dunia pendidikan. Perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) memberikan banyak alternatif bagi kemajuan pendidikan, khususnya dalam pengembangan pembelajaran yang sifatnya interaktif. Dengan hadirnya teknologi komputer sebenarnya bukan hal itu saja yang dapat dilakukan banyak hal lain yang bisa dikembangkan, teknologi komputer sudah digunakan di berbagai bidang kehidupan, sudah barang tentu dalam dunia pendidikan, namun penggunaannya masih terbatas dan belum dimanfaatkan secara maksimal seperti penggunaan media komputer sebagai alat dalam proses transfer ilmu dari guru ke siswa, dengan menggunakan media *Computer Assisted Instruction*, metode ini belum dikembangkan dengan maksimal padahal kalau dikembangkan dengan maksimal bukan tidak mungkin akan menunjang proses transfer ilmu tadi.

McDonough (1989) mengemukakan beberapa keuntungan pembelajaran dengan menggunakan komputer seperti memberikan rangsangan dan motivasi untuk belajar, menciptakan efek audio dan visual, adanya konsep pemanggilan kembali konsep yang sudah tercatat, mendorong siswa untuk belajar aktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (1991;2) bahwa manfaat media dalam pembelajaran adalah Pertama, pembelajaran akan lebih menarik siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi siswa. Kedua, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami oleh siswa mencapai tujuan yang lebih baik. Ketiga, siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian dari guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan,dll.

Penggunaan media komputer di dalam proses pembelajaran dikenal dalam bentuk *Computer Assisted Instruction*, dimana komponen *hardware*, *software* saling menunjang satu sama lainnya untuk menghasilkan paket program pembelajaran yang berbasis komputer. Dalam *Computer Assisted Instruction* terdapat berbagai macam model, diantaranya model *Games*.

Program *Computer Assisted Instruction* model *Games* merupakan salah satu bentuk dari Pembelajaran Berbasis Komputer yang dibuat semenarik mungkin dan menuntut siswa untuk lebih mengeksplorasi materi yang disajikan dengan menggabungkan unsur audio visual yang berisikan materi secara singkat dan latihan soal yang diberikan secara interaktif. Keunggulan dari menggunakan model *Computer Assisted Instruction* ini

adalah informasi yang disajikan sifatnya edukatif sehingga siswa dituntut untuk belajar secara aktif.

Computer Assisted Instruction model *Games* berisikan satu kesatuan materi yang utuh walaupun hanya sebatas pokok bahasan atau mungkin hanya bagian kecil dari sub pokok bahasan , tetapi walaupun demikian *Computer Assisted Instruction* model *Games* memiliki kelebihan tersendiri yaitu tercapainya konsep belajar secara tuntas (*Mastery Learning*). Dengan demikian siswa diharapkan dapat menguasai materi pelajaran dengan sempurna.

Konsep pembelajaran yang sekarang ada dilapangan kebanyakan guru menyamaratakan kemampuan siswa dalam tingkat pembelajaran padahal sebenarnya tidak , hal ini mungkin saja tidak akan terlihat atau dengan metode pembelajaran konvensional, lain halnya dengan pembelajaran dengan menggunakan model *Computer Assisted Instruction* hasilnya akan terlihat , kemampuan masing-masing siswa dalam pokok bahasan tertentu akan terpantau karena *Computer Assisted Instruction* sudah didesain sedemikian rupa untuk menampilkan hasil belajar siswa dengan adanya pemberian umpan balik (*Feed Back*) ketika proses pembelajaran berlangsung. Akan terlihat perbedaan antara siswa yang cukup cepat memahami materi dengan siswa yang lamban. Namun manakah yang lebih Baik penggunaan *Computer Assisted Instruction* model *Games* satu komputer untuk satu kelas dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran berkelompok?

Sekolah Dasar *Lab. School* UPI Bandung salah satu sekolah dasar yang pada hakikatnya selalu *concern* untuk menyelenggarakan kegiatan pendidikan dasar melalui proses belajar mengajarnya secara berjenjang dari mulai kelas I sampai dengan kelas VI. Untuk mencapai tujuannya dalam menciptakan siswa-siswi yang cerdas, kreatif dan berprestasi. SD *Lab.School* berkomitmen dengan selalu mengembangkan strategi, metode dan model pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan kognitif siswa-siswinya. Salah satu Model yang coba diterapkan di Sekolah ini adalah suatu model pembelajaran berbasis komputer yang dinamakan *Computer Assisted Instruction* (CAI) yang bertujuan membantu guru mentransferkan materi pelajaran sebagian atau menyeluruh secara tuntas dan efektif kepada siswa (*Mastery Learning*), agar siswa pada praktiknya dapat belajar aktif dan termotivasi untuk berinteraksi dengan guru mereka di kelasnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, diperlukan suatu kajian yang cukup mendalam mengenai penggunaan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa khususnya pada aspek ranah kognitif sebagai suatu bahan penelitian. Untuk itu saya tertarik untuk mencoba melakukan penelitian mengenai **“Efektifitas Penggunaan *Computer Assisted Instruction* Model *Games* Dengan Satu Komputer Dalam Pembelajaran Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar”**. Setelah melalui beberapa pertimbangan maka penelitian ini dilakukan di SD *Lab School*, kampus UPI Bandung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, permasalahan secara umum dirumuskan sebagai berikut: “Sejauh mana Penggunaan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar?”

Secara lebih khusus permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pengetahuan siswa dalam Pembelajaran Sains antara yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemahaman siswa dalam Pembelajaran Sains antara yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan penerapan siswa dalam Pembelajaran Sains antara yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian adalah “untuk menguji keefektifan penggunaan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok terhadap peningkatan hasil belajar siswa SD pada ranah kognitif”

Secara lebih khusus tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menemukan bukti-bukti nyata (empiris) :

1. Kemampuan pengetahuan Siswa dalam Pembelajaran Sains antara yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok
2. Kemampuan penerapan Siswa dalam Pembelajaran Sains antara yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok
3. Kemampuan pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Sains antara yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok.

D. Definisi operasional

Berikut ini diberikan penjelasan istilah-istilah yang dipergunakan untuk menghindari kesalahpahaman terhadap judul penelitian, maka peneliti mencantumkan definisi operasional sebagai berikut :

1. Efektifitas

Adalah derajat pengaruh penggunaan suatu media pembelajaran yang ditujukan pada tingkat keberhasilan siswa dengan cara membandingkan pre-test dan post-test

2. Pembelajaran

Pembelajaran dalam hal ini memiliki arti yang lebih luas daripada pengajaran. Pembelajaran disini mencakup kegiatan belajar mengajar yang terkadang tidak dihadiri guru secara spesifik, yang ditekankan disini proses belajarnya bukan tatap mukanya.

3. *Computer Assisted Instruction*

Computer Assisted Instruction (CAI) adalah suatu bentuk pembelajaran yang menggunakan media komputer untuk menyampaikan seluruh atau sebagian dari materi isi pelajaran..

Computer Assisted Instruction (CAI) merupakan implementasi tipe *Computer Based Instruction (CBI)* yang dapat digunakan sendiri atau digunakan bersama dengan sistem instruksional lain.

4. *Computer Assisted Instruction model games*

Computer Assisted Instruction model games dalam hal ini adalah program pembelajaran yang dikemas menggunakan media komputer dimana siswa dituntut untuk secara langsung terlibat (aktif), karena program ini dibuat sedemikian rupa sehingga siswa dapat belajar dengan mengikuti petunjuk yang ada di dalam program dengan bantuan guru.

5. *Computer Assisted Instruction* model *games* dengan satu komputer

Computer Assisted Instruction model *games* dengan satu komputer dalam penelitian ini adalah program pembelajaran yang dikemas dengan menggunakan satu komputer dengan menyajikan materi yang dikemas dengan latihan-latihan soal yang terintegrasi didalamnya dimana guru mempresentasikan *games* yang dibuat dan siswa dituntut untuk secara langsung terlibat (aktif).

6. Pembelajaran Sains

Pembelajaran Sains merupakan salah satu mata pelajaran yang mengajarkan dan memberikan informasi tentang ilmu pengetahuan alam dan proses-proses yang terjadi di alam sekitar.

7. Hasil belajar

Hasil diartikan sebagai skor hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dari tes hasil belajar yang meliputi aspek kognitif dengan alat evaluasi yang disusun yang dikembangkan oleh peneliti sebagai instrument dalam penelitiannya.

8. Pembelajaran Berkelompok

Dalam Pembelajaran Berkelompok, para siswa dikelompokkan dalam tim belajar yang terdiri atas empat orang atau lebih yang heterogen. Guru menyampaikan pelajaran lalu siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran dengan mengumpulkan poin tertinggi (Slavi, 2008).

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Memberi gambaran yang lebih jelas tentang keefektifan penggunaan *Computer Assisted Instruction* model games dengan Pembelajaran Berkelompok dalam pencapaian tujuan ranah kognitif dan dapat bermanfaat pula bagi pengembangan disiplin ilmu yang diperoleh peneliti dalam proses pembelajaran penggunaan media dan strategi pembelajaran.

2. Manfaat bagi Kepentingan praktisi di lapangan (Praktisi pendidikan/guru-guru)

Menciptakan variasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan berdasar kepada aktivitas siswa (*student centered*) dalam melaksanakan aktivitas belajarnya, diikuti dengan penyiapan bahan pembelajaran secara lengkap dan sistematis sesuai dengan kompetensi yang diharapkan.

3. Bagi siswa

Penggunaan gambar, tulisan yang beraneka ragam, dan tampilan warna yang menarik serta penggunaan respon-respon yang ditampilkan oleh *Computer Assisted Instruction* diharapkan dapat merangsang siswa untuk belajar secara aktif.

4. Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan

Diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran bagi program Teknologi Pendidikan dalam mengembangkan disiplin ilmu dan kualitas lulusannya.

5. Penelitian lebih lanjut

diharapkan penelitian ini dapat mendorong penelitian selanjutnya yang sejenis, yang dapat dilakukan oleh peneliti-peneliti dengan pengembangan-pengembangan pada Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UPI Bandung.

F. Asumsi

Asumsi atau anggapan dasar adalah suatu kebenaran yang tidak memerlukan lagi pengujian setidaknya bagi peneliti saat ini.

1. Sumber belajar merupakan sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan kemudahan bagi siswa dalam proses belajar.
2. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk membantu, merangsang, dan membangkitkan motivasi siswa untuk belajar.
3. Pengalaman langsung akan lebih bermakna bagi siswa untuk mengingat materi yang diberikan.
4. Proses belajar mengajar akan terasa lebih mudah apabila menggunakan materi yang bermakna bagi siswa dan relevan dengan pengalamannya.

G. Hipotesis Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (1998:67) hipotesis adalah sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Winarni Surakhmad (1987:39) menyatakan hipotesis adalah perumusan jawaban sementara terhadap sesuatu soal yang dimaksud sebagai tuntutan sementara dalam penyelidikan untuk mencari jawaban sebenarnya.

Hipotesis umum dari penelitian ini yaitu terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa SD yang belajar menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok pada ranah kognitif.

Hipotesis terarah (H₁) penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

”Terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa SD yang belajar menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok”.

Secara khusus Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada ranah kognitif aspek pengetahuan siswa SD dalam mata pelajaran Sains antara siswa yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok.

2. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada ranah kognitif aspek pemahaman siswa SD dalam mata pelajaran Sains antara siswa yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok.
3. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan pada ranah kognitif aspek penerapan siswa SD dalam mata pelajaran Sains antara siswa yang menggunakan *Computer Assisted Instruction* model *Games* dengan siswa yang belajar menggunakan Pembelajaran Berkelompok.

