

**KEEFEKTIFAN MULTIMEDIA BERBASIS KOMPUTER
UNTUK PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
KELAS IV SD PERCOBAAN II DEPOK SLEMAN**

Sri Budyartati *

Abstract

This research aims at: (1) identifying the effectiveness of multi media-based learning on Social Science; (2) describing the attractiveness of multi media-based learning on Social Science; which is carried out at SD Percobaan II Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta, term 2007/2008. The research design is pretest-posttest control group design. The data are drawn through tests which are analyzed quantitatively; and questionnaire to measure the attractiveness of multimedia-based learning model, which will be analyzed qualitatively. The treatment is carried out by using storyboard, which is approved by experts of multimedia and teaching method. The result of the analysis shows that multi media-based learning model significantly influence the students' achievement in Social Science. While the attractiveness of multi media-based learning relatively high, which is shown by 4.2 of average (in 1-5 scale measure).

Keywords: Learning Effectiveness, Multi Media-Based Learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui keefektifan pembelajaran IPS dengan menggunakan multimedia berbasis komputer; (2) mengetahui daya tarik multimedia pembelajaran berbasis komputer dalam pembelajaran IPS. Penelitian ini dilaksanakan di SD Percobaan II Caturtunggal Depok Sleman Yogyakarta tahun pelajaran 2007/2008 Kelas IV semester dua. Desain penelitian yang digunakan ialah eksperimen berupa *pretest-posttest control group design*. Subyek penelitian terdiri dari 42 orang kelompok kontrol dan 44 orang kelompok eksperimen yang dipilih secara random. Instrumen yang digunakan adalah soal tes untuk mengetahui hasil belajar IPS dan angket untuk mengetahui daya tarik multimedia program pembelajaran. Perbedaan hasil belajar IPS antara kelompok kontrol dan eksperimen diuji dengan *independent t-test* untuk mengetahui efektivitas pembelajaran IPS dengan multimedia. Untuk mengetahui daya tarik multimedia program pembelajaran data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Paket pembelajaran multimedia untuk *treatment* kelompok eksperimen dikembangkan

* Sri Budyartati adalah Dosen PGSD IKIP PGRI Madiun dan Kandidat Doktor Universitas Negeri Yogyakarta

melalui tahapan seleksi topik yang akan ditayangkan, membuat *storyboard*, dan validasi yang dilakukan oleh 1 orang ahli media dan 1 orang ahli materi. Subjek ujicoba pengembangan sebanyak 42 responden yang terdiri dari 6 siswa kelompok kecil dan 36 siswa kelompok besar. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang sangat signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hal itu ditunjukkan oleh hasil perhitungan t_{hitung} sebesar 6,5; sedangkan t_{tabel} sebesar 2,39; untuk sign. $0,000 < 0,01$ pada df. 84. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, berarti ada perbedaan sangat signifikan antara pembelajaran Pendidikan IPS dengan multimedia dan secara konvensional. Daya tarik multimedia program pembelajaran Pendidikan IPS secara keseluruhan termasuk dalam kategori tinggi, dengan jumlah total rerata 4,2 (skala 1 s.d. 5) dari 22 indikator yang mengukur aspek tampilan gambar, animasi, video, warna, tulisan, dan musik pengiring.

Kata kunci: Keefektifan Pembelajaran, Multimedia Berbasis Komputer

A. PENDAHULUAN

Savage (1997: 9) menyatakan bahwa sampai saat ini belum ada satu konsensus mengenai subyek materi ilmu pengetahuan sosial (IPS). *National Council for Social Studies* (NCSS) sebuah asosiasi pendidik profesional dalam bidang sosial, seringkali memakai sebagai istilah IPS, mendeklarasikan tujuan IPS adalah:

Social studies is the integrated study of the social science and humanities to promote civic competence. Within the school program, social studies provides coordinated, systematic study drawing upon such disciplines as anthropology, archeology, economic, geography, history, law, philosophy, political science, psychology, religion, and sociology, as well as appropriate content from the humanities, mathematics and the natural sciences.

Maksudnya IPS adalah kajian terpadu untuk ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan dalam pengembangan potensi kewarganegaraan. IPS dikoordinasikan sebagai suatu bahasan yang dibangun dari beberapa disiplin ilmu seperti: Anthropologi, Arkeologi, Ekonomi, Geografi, Sejarah, Hukum, Filsafat, Ilmu Politik, Psikologi, Agama, Sosiologi, selain itu juga mencakup materi Humaniora, Matematika, dan Ilmu Alam secara sistematis. Definisi IPS sebagai suatu mata pelajaran di tingkat satuan pendidikan, materi dan kajiannya secara lengkap dapat dilihat pada Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi yang memuat standar kompetensi dan kompetensi dasar IPS SD/MI.

Ilmu Pengetahuan Sosial merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan mulai dari SD/MI/SDLB sampai SMP/MTs/SMPLB. IPS mengkaji seperangkat peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial. Pada jenjang SD/MI mata pelajaran IPS memuat materi Geografi, Sejarah, Sosiologi, dan Ekonomi. Melalui mata pelajaran IPS, peserta didik diarahkan untuk dapat menjadi

warga negara Indonesia yang demokratis, dan bertanggung jawab, serta warga dunia yang cinta damai.

Peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi yang berkaitan dengan isu sosial merupakan beberapa hal yang menjadi kajian IPS. Urutan kajian itu menunjukkan urutan bentuk dari yang paling konkret, yaitu dari peristiwa menuju tingkatan yang abstrak, yaitu konsep. Peranan peristiwa dan fakta dalam membangun konsep dan generalisasi. Jarolimek (1986:31) menyatakan: *actually, factual information is crucial to the understanding of concepts and generalizations because it provides the supporting detail and elaboration that make them meaningful*. Informasi mengenai fakta-fakta mempunyai arti penting dalam pemahaman konsep-konsep dan generalisasi sebab memberi dukungan detail yang terperinci dan perluasan yang membuat konsep dan generalisasi menjadi bermakna. Lebih lanjut Jarolimek menyatakan bahwa dalam kajian IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial), suatu konsep dapat berupa ungkapan pemikiran lewat kata, istilah atau ungkapan. Seringkali konsep IPS mengandung makna luas yang berkembang sejalan dengan pengalaman dan pembelajaran selama lebih dari satu masa tahun ajaran atau satu periode tahun ajaran.

The Nature of Concept. If asked to tell what a village is, most adults would probably say something along this line: A village consists of a group of persons living in a rural area in a cluster of homes smaller than a city or a town. For most purpose this is an adequate definition to make communication possible. But village had a much more elaborate meaning for the Indians of British Columbia, as explained in Margaret Craven's novel I Heard the Owl Call My Name. On the boat trip north, the young priest, Mark Briang, recalls what his bishop had told him about the village (Jarolimek, 1986: 21).

Dengan kata lain wujud konsep dijelaskan oleh Jarolimek sebagai makna yang lebih diperluas dalam hubungannya dengan konteks tertentu, artinya wujud konsep sangat kontekstual. *Concepts are sometimes described as abstract categories of meaning. They are abstract because they are removed from specific instance. For example, island is the word label for a geographic phenomenon consisting of land completely surrounded by water (Jarolimek, 1986)*. Konsep kadangkala didefinisikan sebagai kategori makna yang abstrak, abstraknya karena terbentuk dari hal yang spesifik. Sebagai contoh adalah mengenai konsep yang menjadi label bagi fenomena geografi yang terdiri dari daratan yang sepenuhnya dikelilingi oleh air.

B. KAJIAN PUSTAKA

Jarolimek (1986, 22-23) menegaskan terdapat hubungan antara intelektualitas manusia dalam hubungannya dengan konsep. *The human intellect makes use of this system of classifying, categorizing and organizing the vast amount of specific knowledge which it deals (Jarolimek, 1986)*. Intelektualitas manusia mendayagunakan sistem pengklasifikasian, pengkategorisasian dan pengorganisasian dari sejumlah besar ilmu pengetahuan yang dipelajari untuk membuat suatu konsep. Konsep dapat juga berupa cara berpikir, merasakan dan bertindak-laku secara abstrak seperti: adaptasi, demokrasi, toleransi, kejujuran,

kesetiaan, kebudayaan, kemerdekaan, keadilan, kebaikan, kemerdekaan, saling ketergantungan, usaha bebas, pertanggungjawaban, hak asasi, kesejajaran, konflik, dan sistem hukum.

The meanings of these concepts can be developed by description or by definition, providing the descriptions or definitions or both are rooted in the experiences of the learners – that is, in something that is already known. This means that if we are to develop new concepts or extend the meaning of those partially understood, it is critical to link them to prior experience and knowledge (Jarolimek, 1986:23).

Arti kutipan di atas adalah makna-makna konsep ini dapat dikembangkan melalui pemaparan atau definisi, atau keduanya berakar dari pengalaman belajar, artinya mengembangkan konsep baru atau meluaskan pemahaman makna itu secara sebagian, dan secara kritis menghubungkannya pada pengalaman awal dan pengetahuan. Lebih lanjut Jarolimek (1986: 24) menyatakan dalam hubungannya dengan generalisasi, fakta, dan peristiwa disebutkan bahwa materi IPS sarat dengan konsep.

The Nature of Generalization: such relationships are called generalizations and are expressed as declarative statements. Because generalizations are relationships between two or more concepts, they are summarizing statements that have wide applicability. They can be transferred to many situations. For example, the generalization cited does not apply only to one village but to all villages of traditional Pacific Northwest Indians. That is what makes it a generalization. The generalization all human societies have a culture has even broader applicability. It would apply to any human society anywhere in the world (Jarolimek, 1986: 24).

Maksudnya bahwa dalam wujudnya, generalisasi adalah beberapa hubungan konsep dan diungkapkan dalam kalimat pernyataan. Oleh karena generalisasi adalah hubungan antara dua konsep atau lebih. Generalisasi meringkas pernyataan yang dapat diterapkan secara luas. Generalisasi dapat ditransfer dalam banyak situasi. Sebagai contoh generalisasi seluruh masyarakat manusia memiliki kebudayaan telah dapat diterapkan pada tiap lembaga. Dapat diterapkan pada tiap masyarakat manusia di manapun di dunia. Sementara itu Ellis(1997: 6) menyatakan hakikat pembelajaran IPS *because social studies is the area of the curriculum dedicated to the study of human beings, it lends itself quite naturally to the care and nurturing of the individual child.* Maksudnya lingkup wilayah IPS dalam kurikulum diabdikan pada pembelajaran umat manusia (dengan sendirinya) secara alami menjaga dan mengembangkan kehidupan pribadi anak. Pembelajaran IPS merupakan pembelajaran yang menyangkut segala aspek hubungan dalam kehidupan manusia.

Berdasarkan alasan pembelajaran IPS yang selalu berkaitan dengan hubungan antar manusia maka pembelajaran IPS bersifat holistic, menyeluruh, dan memiliki kaitan antar bidang studi. Sistematis bentuk belajar oleh deBlock dikelompokkan dalam 3 bentuk kategorisasi yang didasarkan pada fungsi psikis, materi, dan kesadaran belajar. Hal ini dipertegas oleh Winkel (1996: 61-62) yang

menyatakan fungsi dinamik dan fungsi afektif dipandang sebagai fungsi tersendiri, biarpun tidak terlepas satu dari yang lainnya, dalam sistematika bentuk-bentuk belajar yang disusun oleh deBlock. Adapun sistematika bentuk belajar adalah:

1. Bentuk-bentuk belajar menurut fungsi psikis, meliputi: bentuk belajar dinamik; bentuk belajar afektif; bentuk belajar kognitif; dan bentuk belajar sensomotorik;
2. Bentuk-bentuk belajar menurut materi yang dipelajari, meliputi: belajar teoritis; belajar teknis; belajar sosial atau bermasyarakat; dan belajar estetis;
3. Bentuk-bentuk belajar yang tidak sebegitu disadari, meliputi: belajar; belajar; belajar.

Berdasarkan klasifikasi bentuk belajar yang dibuat oleh deBlock di atas, maka IPS adalah bentuk belajar sosial atau bermasyarakat, karena materi IPS adalah pelajaran bermasyarakat. Pembelajaran IPS itu termasuk belajar kognitif dan afektif yang sarat dengan konsep-konsep dalam hubungan sosial dan masyarakat. Secara tradisional hal inilah (belajar kognitif dan afektif yang sarat dengan konsep-konsep dalam hubungan sosial dan masyarakat) yang menjadikan pelajaran IPS cukup disampaikan dengan metode ceramah dan siswa akan dipenuhi dengan materi pelajaran yang harus dihafalkan saja. Berdasarkan Pemerolehan pengetahuan pada teori belajar *behavioral* maka pembelajaran berbantuan komputer akan meningkatkan efektivitas hasil belajar. Menurut teori belajar Behaviorisme, manusia sangat dipengaruhi oleh kejadian-kejadian di dalam lingkungannya, kejadian-kejadian ini akan memberikan pengalaman-pengalaman tertentu pada diri manusia. Hal ini dipertegas oleh Soekanto (1996:13) yang menyatakan:

Behaviorisme menekankan pada apa yang dapat dilihat yaitu tingkah laku, serta tidak memperhatikan apa yang terjadi di dalam pikiran karena tidak dapat dilihat, oleh karena itu tidak dianggap ilmiah dengan demikian proses belajar menurut behaviorisme lebih dianggap sebagai suatu yang mekanistik dan otomatis tanpa membicarakan apa yang terjadi selama itu di dalam diri yang belajar.

Dinyatakan juga bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi berdasarkan paradigma S-R (*stimulus-respons*) yaitu suatu proses yang memberikan respon tertentu terhadap yang datang dari luar. Proses S-R ini terdiri dari empat unsur: Pertama Unsur dorongan (*drive*) yaitu suatu keadaan di mana murid merasakan kebutuhan terhadap sesuatu dan terdorong untuk memenuhi kebutuhan itu, unsur kedua yaitu rangsangan atau stimulus (S), unsur ketiga adalah respons (R) yang disebabkan oleh stimulus, dan unsur keempat adalah penguatan/*reinforcement*. Multimedia berbasis komputer adalah media yang relevan dengan teori belajar *behavioral* karena kemampuannya dalam memfasilitasi keberlangsungan proses belajar yang berdasarkan paradigma teori belajar *behavioral* tersebut.

Teori Belajar Behavioral dan CAI

Prinsip 1: Hubungan: respons harus mengikuti stimulus tanpa ada penundaan.

- Prinsip 2: Pengulangan: latihan berulang-ulang memperkuat belajar dan meningkatkan retensi.
- Prinsip 3: Umpan balik dan penguatan: pengetahuan tentang benar atau tidaknya respon memberikan kontribusi dalam belajar.
- Prinsip 4: *Prompting and fading*: belajar dapat berhasil terhadap respons yang diinginkan dengan membimbing siswa dibawah petunjuk yang semakin sedikit.

Kognitif

- Prinsip 1: Orientasi dan ingatan: belajar melibatkan sintesis dari ingatan sebelumnya untuk mengaktifkan memori.
- Prinsip 2: Keterampilan intelektual: belajar dapat difasilitasi dengan penggunaan proses atau strategi yang sudah ada.
- Prinsip 3: Individualisasi: belajar akan lebih efisien bila pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Melihat hakikat pembelajaran IPS yang bersifat holistik disebabkan oleh materi pembelajarannya yang selalu berkaitan dengan hubungan manusia, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPS adalah pembelajaran terpadu. Mathews dan Cleary (1993:16) menegaskan alasan suatu pembelajaran terpadu:

The holistic approach to teaching and learning argues that for learning to be effective, skills and processes should not be taught in isolation from each other and from knowledge or curriculum content. The full range of skills and processes identified in this chapter are applicable across all areas of the curriculum, and teachers should be equally as conscious of teaching students these skills and processes as they are of teaching curriculum content.

Maksudnya adalah pendekatan *holistic* pada proses belajar mengajar beranggapan bahwa materi ketrampilan dan pengajaran tidak seharusnya diberikan secara terpisah guna efektifitas pembelajaran. Seluruh ketrampilan dan proses yang terdapat dalam bab ini dan dapat diterapkan secara silang pada seluruh area kurikulum, dan para guru mengajarkan materi ini dengan cara yang sama sebagaimana halnya mereka mengajarkan isi kurikulum. Definisi lain yang menunjukkan keterpaduan IPS terdapat pada Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi yang memuat Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar IPS SD/MI, menyatakan:

Matapelajaran IPS disusun secara sistematis, komprehensif, dan terpadu dalam proses pembelajaran (untuk membantu) menuju kedewasaan dan keberhasilan dalam kehidupan di masyarakat. Dengan pendekatan tersebut diharapkan peserta didik akan memperoleh pemahaman yang lebih luas dan mendalam pada bidang ilmu yang berkaitan.

Dengan membandingkan dua definisi IPS yaitu antara Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dan Mathews & Cleary, keterpaduan IPS adalah keterpaduan dalam materinya. Adapun Jarolimek (1986: 19) juga menekankan pada keterpaduan cara memperoleh Pengetahuan Sosial. Artinya pengetahuan

sosial itu dapat diperoleh melalui membaca, melihat mendiskusikan dan melalui prosedur lainnya yang meliputi transmisi pengetahuan. *If we want children to gain information, this can be achieved through reading, viewing, discussing, and other procedures that involve the transmission of information. These are referred to as expository teaching strategies* (Jarolimek, 1986:19). Menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi yang memuat Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar IPS SD/MI, matapelajaran IPS bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan:

1. Mengenal konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat dan lingkungannya;
2. Memiliki kemampuan dasar untuk berpikir logis dan kritis, rasa ingin tahu, inkuiri, memecahkan masalah, dan keterampilan dalam kehidupan sosial;
3. Memiliki komitmen dan kesadaran terhadap nilai-nilai sosial dan kemanusiaan;
4. Memiliki kemampuan berkomunikasi, bekerjasama dan berkompetisi dalam masyarakat yang majemuk, di tingkat lokal, nasional, dan global.

Berdasarkan uraian di atas tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran IPS adalah suatu kompetensi sosial. Kompetensi sosial terdiri berbagai kemampuan, yaitu: (1) kemampuan berkomunikasi; (2) kemampuan beradaptasi; (3) kemampuan bersinergi; (4) kemampuan transparansi; dan (5) kemampuan berpikir positif (*positif thinking*).

1. Karakteristik Individu

Aspek perkembangan individu menjadi penting untuk dibicarakan dalam sebuah penelitian pendidikan karena semua manusia mempunyai unsur-unsur yang sama dalam perkembangannya. Dalam pola yang bersifat umum tersebut membentuk warisan manusia secara biologis dan sosial, di mana setiap individu memiliki kecenderungan yang berbeda. Menurut Sunarto & Hartono (1999: 6) perbedaan tersebut secara keseluruhan lebih bersifat kuantitatif dan bukan kualitatif. *Nature* dan *Nurture* merupakan istilah yang biasa digunakan untuk menjelaskan karakteristik-karakteristik individu dalam hal fisik, mental, dan emosional pada setiap tingkat perkembangan.

Sejauh mana seseorang dilahirkan menjadi seorang individu seperti “dia” atau sejauhmana seseorang individu dipengaruhi subyek penelitian dan diskusi. Karakteristik yang berkaitan dengan perkembangan faktor biologis cenderung lebih bersifat tetap, sedang karakteristik yang berkaitan dengan sosial psikologi lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Setiap individu memiliki ciri dan sifat atau karakteristik bawaan (*heredity*) dan karakteristik yang diperoleh dari pengaruh lingkungan. Karakteristik bawaan merupakan karakteristik keturunan yang dimiliki sejak lahir, baik yang menyangkut faktor biologis maupun faktor sosial psikologis (Sunarto & Hartono, 1999: 4).

2. Karakteristik Anak Usia Sekolah Dasar

Karakteristik perkembangan anak pada kelas satu, dua dan tiga SD biasanya pertumbuhan fisiknya telah mencapai kematangan, mereka telah mampu mengontrol tubuh dan keseimbangannya. Anak yang berada di kelas awal SD adalah anak yang berada pada rentangan usia dini. Masa usia dini ini merupakan

masa yang pendek tetapi merupakan masa yang sangat penting bagi kehidupan seseorang. Oleh karena itu, pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong sehingga akan berkembang secara optimal. Anak usia sekolah dasar berada pada tahapan operasi konkret. Pada rentang usia tersebut anak mulai menunjukkan perilaku belajar: (1) mulai memandang dunia secara objektif, bergeser dari satu aspek situasi ke aspek lain secara reflektif dan memandang unsur-unsur secara serentak; (2) mulai berpikir secara operasional; (3) mempergunakan cara berpikir operasional untuk mengklasifikasikan benda-benda; (4) membentuk dan mempergunakan keterhubungan aturan-aturan, prinsip ilmiah sederhana, dan mempergunakan hubungan sebab akibat; dan (5) memahami konsep substansi, volume zat cair, panjang, lebar, luas, dan berat.

Memperhatikan tahapan perkembangan berpikir tersebut, kecenderungan belajar anak usia sekolah dasar memiliki tiga ciri, yaitu:

a. Konkret

Konkret mengandung makna proses belajar beranjak dari hal-hal yang konkret yakni yang dapat dilihat, didengar, dibaui, diraba, dan diotak atik, dengan penekanan pada pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Pemanfaatan lingkungan akan menghasilkan proses dan hasil belajar yang lebih bermakna dan bernilai, sebab siswa dihadapkan dengan peristiwa dan keadaan yang sebenarnya, keadaan yang alami, sehingga lebih nyata, lebih faktual, lebih bermakna, dan kebenarannya lebih dapat dipertanggungjawabkan.

b. Integratif

Pada tahap usia sekolah dasar anak memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, mereka belum mampu memilah-milah konsep dari berbagai disiplin ilmu, hal ini melukiskan cara berpikir anak yang deduktif yakni dari hal umum ke bagian demi bagian.

c. Hierarkis

Pada tahapan usia sekolah dasar, cara anak belajar berkembang secara bertahap mulai dari hal-hal yang sederhana ke hal-hal yang lebih kompleks. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu diperhatikan mengenai urutan logis, keterkaitan antar materi, dan cakupan keluasan serta kedalaman materi.

3. Standar Kompetensi IPS di Sekolah Dasar Kelas IV

Kalender Pendidikan di Indonesia membagi satu tahun pengajaran menjadi dua semester, yaitu semester satu dan semester dua, dengan perhitungan beban belajar 34-38 minggu belajar efektif setiap semester (Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Bab III tentang beban belajar). Oleh karena itu Standar Kompetensi satu tahun ajaran terbagi menjadi dua, yaitu Standar Kompetensi (SK) pada semester satu dan Standar Kompetensi (SK) semester dua. Standar Kompetensi (SK) pada semester satu adalah memahami sejarah, kenampakan alam, dan keragaman suku bangsa di lingkungan kabupaten / kota dan provinsi, yang dijabarkan dalam lima Kompetensi Dasar (KD). Mengetahui sumber daya alam, kegiatan ekonomi, dan kemajuan teknologi di lingkungan kabupaten/kota dan provinsi adalah Standar Kompetensi (SK) pada semester dua yang dijabarkan dalam empat Kompetensi Dasar (KD). Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan diharapkan guru dapat mengembangkan indikator dan materi pembelajaran. Tabel 1 merupakan kutipan Standar Kompetensi Kelas IV Semester I dan Semester II.

Tabel 1 Standar Kompetensi Kelas IV Sekolah Dasar

Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
Satu	1. Memahami sejarah, kenampakan alam, dan keragaman suku bangsa di lingkungan kabupaten / kota dan provinsi	1.1 Membaca peta lingkungan setempat (kabupaten / kota, provinsi) dengan menggunakan skala sederhana 1.2 Mendeskripsikan kenampakan alam di lingkungan kabupaten/kota dan provinsi serta hubungannya dengan keragaman sosial dan budaya 1.3 Menunjukkan jenis dan persebaran sumber daya alam serta pemanfaatannya untuk kegiatan ekonomi di lingkungan setempat 1.4 Menghargai keragaman suku bangsa dan budaya setempat (kabupaten / kota, provinsi) 1.5 Menghargai berbagai peninggalan sejarah di lingkungan setempat (kabupaten / kota, provinsi) dan menjaga kelestariannya 1.6 Meneladani kepahlawanan dan patriotisme tokoh-tokoh di lingkungannya
Dua	2. Mengenal sumber daya alam, kegiatan ekonomi, dan kemajuan teknologi di lingkungan kabupaten / kota dan provinsi	2.1 Mengenal aktivitas ekonomi yang berkaitan dengan sumber daya alam dan potensi lain di daerahnya 2.2 Mengenal pentingnya koperasi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat 2.4 Mengenal perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi serta pengalaman menggunakannya 2.5 Mengenal permasalahan sosial di daerahnya

Sumber: Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi

4. Strategi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial

Terdapat beberapa istilah yang erat kaitannya dengan istilah strategi pembelajaran seperti model, pendekatan, teknik, metode, dan cara. Istilah-istilah tersebut menggambarkan sifat dari umum ke khusus. Beberapa model pembelajaran antara lain model proses informasi, model sosial, model *behavioral*, dan model *cognitive*. Strategi pembelajaran dapat diartikan setiap kegiatan yang dipilih, yang dapat memberikan fasilitas atau bantuan kepada siswa dalam menuju tercapainya tujuan pembelajaran tertentu (Kozma, 1978: 97). Selain “kegiatan”, termasuk dalam strategi pembelajaran adalah materi dan paket pembelajaran. Strategi pembelajaran diartikan sebagai semua komponen materi, paket pengajaran, dan prosedur yang digunakan untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Dick & Carey, 1978: 106). Istilah strategi pembelajaran sering digunakan untuk menyebut metode pembelajaran.

Memperhatikan definisi tersebut di atas, strategi pembelajaran lebih luas daripada metode mengajar seperti diskusi, ceramah, debat, seminar, dan sebagainya. Istilah metode lebih menunjuk kepada teknik atau cara mengajar. Sedangkan strategi mengandung makna berbagai alternatif kegiatan dan

pendekatan yang dapat dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran. Komponen strategi pembelajaran meliputi lima butir kegiatan, yaitu: (a) kegiatan pembelajaran pendahuluan; (b) penyampaian informasi; (c) partisipasi siswa; (d) tes; dan (e) kegiatan lanjutan (Gafur, 2007: 5-8).

a. Kegiatan Pembelajaran Pendahuluan

- 1) Tunjukkan kepada para siswa pengetahuan dan keterampilan yang akan mereka peroleh sehabis mempelajari suatu pelajaran;
- 2) Tunjukkan hubungan antara pengetahuan yang telah mereka miliki dengan materi yang akan mereka pelajari.

b. Penyampaian Informasi

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi ini yaitu:

- 1) Urutan (*sequence*) penyampaian;
- 2) Besar kecil, cakupan, atau ruang lingkup materi yang disampaikan;
- 3) Jenis materi pelajaran yang akan disampaikan;
- 4) Disajikan secara serempak (*simultan*) atau satu demi satu (*suksesif*) jika materi yang disajikan lebih dari satu jenis.

Jarolimek (1986:19) menyatakan: *if we want children to gain information, this can be achieved through reading, viewing, discussing, and other procedures that involve the transmission of information. These are referred to as expository teaching strategies.* Maksudnya jika para guru ingin muridnya mendapatkan informasi, maka hal itu dapat diperoleh melalui membaca, mengamati, mendiskusikan dan prosedur lain yang termasuk transmisi pengetahuan. Ini semua mengacu pada strategi ekspositori.

If we want children to learn to work with each other, to plan together, or to apply what they are learning as they are learning it, we would use activity teaching strategies. Demonstration strategies can be a part of the others and would be used to improve the communication process through showing, doing, and telling. What is called discovery learning is a variation of inquiry. Various modes of teaching are discussed in detail in other sources (Jarolimek, 1986:19).

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa strategi mengajar *inquiry* dapat digunakan untuk mengembangkan perilaku berpikir kritis, mencari informasi secara mandiri, menjadikan bentuk-bentuk hipotesis dan mengujinya. Jika yang menjadi tujuan adalah agar peserta belajar saling bekerja sama dalam perencanaan atau penerapan dari apa yang mereka pelajari, maka dapat digunakan strategi mengajar siswa aktif. Selain itu juga ada strategi demonstrasi atau peragaan.

c. Partisipasi siswa

Menurut Dick (1978: 108) proses belajar akan lebih berhasil bila siswa berpartisipasi secara aktif dengan melakukan praktek atau latihan yang secara langsung relevan atau berkaitan dengan kompetensi dasar atau tujuan pembelajaran khusus (kompetensi dasar).

d. Tes

Instrumen tes dapat digunakan untuk mengetahui apakah pengetahuan atau keterampilan yang diinginkan telah benar-benar mereka miliki. Untuk keperluan ini mereka perlu dievaluasi atau dites. Standar perlu ditentukan seberapa jauh siswa telah dianggap menguasai tujuan atau materi yang diajarkan. Dalam pengajaran menggunakan modul dan belajar tuntas (*mastery learning*) standar penguasaan ini berkisar antara 80% s.d. 85%. Di Indonesia menurut standar BSNP kriteria ketuntasan minimal untuk pelajaran IPS adalah 6,5. Pada dasarnya dengan mengacu pada KTSP, maka kriteria ketuntasan minimal tiap sekolah boleh lebih tinggi dari standar BSNP.

e. Kegiatan Lanjutan

Perlakuan sebagai tindak lanjut tersebut dapat berupa pemberian program perbaikan (*remedial*) bagi siswa yang gagal dan pengayaan (*enrichment*) bagi yang telah berhasil dengan baik.

5. Media untuk Pembelajaran IPS

Pembuatan media pembelajaran untuk IPS yang ideal harus melibatkan fakta yang kontekstual dengan dunia peserta didik, kebutuhan dalam pembelajaran dan tetap memiliki nilai-nilai universal.

Tabel 2 Projects' Technologies

<i>Project (chapter)</i>	<i>Technology goals</i>
<i>Current Events (7)</i>	<i>Create hypertext links. Scan and digitize pictures.</i>
<i>Critics' Circle (8)</i>	<i>Create digital audio and graphic icons.</i>
<i>Trailers (9)</i>	<i>Create and control video clips from a laser disc (or CD-ROM). Create digital audio voice-overs and control sequencing and timing of the clips, audio, and text.</i>
<i>Science Quiz (10)</i>	<i>Create scripts to handle quiz questions and users' answers. Capture video and create digitized video clips of wxperimental observations of people's motion. Match graphs, digitized clips, and text.</i>
<i>Memoirs (11)</i>	<i>Record video and audio of interviews with adults, digitize this video, and obtain related historical data from CD-ROMs.</i>
<i>Research Magazine (10)</i>	<i>Acquire multimedia data. Selec and use appropriate telecommunications. Use on-line databases.</i>

Tabel 2 menawarkan berbagai teknologi dalam proyek-proyek pembuatan multimedia berbasis komputer yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran IPS. Pada saat teknologi komunikasi belum berkembang seperti saat sekarang ini, media pembelajaran konvensional dilakukan tanpa menggunakan teknologi komunikasi informasi. Jerrold (1980: 281) menyatakan *planning and producing audiovisual materials* dalam bab perencanaan dan pembuatan media membandingkan penggunaan media pembelajaran yang konvensional dan multimedia seperti diuraikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Perbedaan Penggunaan Media Pembelajaran Konvensional dan Multimedia

<i>Comparisons of Media for Conventional Use with Multimedia Uses</i>	
<i>Conventional use</i>	<i>Multimedia use</i>
1. <i>Treats topic</i>	1. <i>Each medium treats a concept within a topic</i>
2. <i>Serves general purposes or broad objectives</i>	2. <i>Serves narrow, specific objectives leading to learning competencies</i>
3. <i>Most often for group presentation</i>	3. <i>May be for group use, but increasingly for individual student use</i>
4. <i>Relatively long in length (10-20 minutes, 40-60 frames, and so on)</i>	4. <i>Each medium of short length in keeping with concept treatment</i>
5. <i>Almost entirely expository with students passively receiving information</i>	5. <i>Active student participation through coordinated paperwork (completing exercises, self-check of learning and so on) or other activities</i>
6. <i>Each medium used as a separate entity</i>	6. <i>Integration of media in structured sequence</i>
7. <i>All students view, and use same materials</i>	7. <i>Variety of materials available so students have choice for selected study</i>
8. <i>Materials usually used at instructor's presentation pace</i>	8. <i>Students work with materials at own pace and convenience</i>

6. Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer

Multimedia dapat didefinisikan sebagai penggunaan lebih dari satu jenis media secara bersamaan.

Multimedia applications combine video, sound, text, animation and graphics. In cases where multimedia is used learning becomes an active process involving students and teachers and students can use the technology to learn and communicate their understanding of a subject. When creating multimedia reports, students must use all learning modes to gather the necessary information (Townsend, 1992).

Aplikasi multimedia mengombinasikan video, suara, teks, animasi dan grafik. Dalam kasus dimana multimedia digunakan sebagai pembelajaran menjadi proses aktif yang melibatkan para murid dan para guru selain itu murid-murid tidak hanya dapat menggunakan teknologi untuk belajar tetapi juga dapat mengkomunikasikan pemahamannya mengenai subyek pelajaran. Multimedia berbasis komputer juga dikenali dengan istilah CAI (*Computer Assited Instructional*).

7. Pengertian Keefektifan Pembelajaran

Definisi keefektifan menurut Kemmis & Taggart (1990: 179) *effectiveness is a property judge considers to be characteristic of effectiveness*. Maksudnya efektivitas adalah sifat yang dimiliki seseorang atau kelompok sebagai pemenuhan terhadap harapan-harapan atau standar yang dianggap sebagai karakteristik efektivitas. Sedangkan Arikunto (2004: 4) menyatakan keefektifan adalah taraf tercapainya tujuan yang telah ditentukan. Pengalaman dan pengetahuan yang optimal dapat diperoleh jika proses pembelajaran efektif dan berkualitas. Proses

pembelajaran efektif dan berkualitas terselenggara bila ditunjang oleh: (1) rancangan kegiatan pembelajaran informatif dan komunikatif; (2) penggunaan metode pembelajaran tepat; (3) penggunaan media pembelajaran tepat; (4) strategi pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual, aktual, terpadu, dan menarik; (5) pemberian praktik pengalaman sebagai media latihan penerapan teori; dan (6) penerapan evaluasi pembelajaran yang dapat mengukur kinerja siswa secara komprehensif (Rachman, 2001: 72-73).

Berkaitan dengan cara pencapaian efektifitas pembelajaran maka bantuan multimedia merupakan salah satu sarana pendukung efektivitas belajar. Hal itu senada dengan Ellis (1997: 6) yang mengemukakan *the best access to knowledge is found in listening and speaking, reading and writing, and observing and recording. You will need to give serious consideration to how you will build the knowledge base base most effectively.* Akses terbaik pengetahuan adalah didapat dengan cara mendengar, berbicara, membaca, dan menulis serta pengamatan dan rekaman. Anda perlu memberi pemahaman yang serius bagaimana anda membangun dasar-dasar pengetahuan paling efektif. Keefektifan multimedia adalah kemampuannya membantu membuka akses pengetahuan. Multimedia untuk pembelajaran yang efektif adalah multimedia yang mampu membuka akses pengetahuan siswa dengan cara multi aspek yaitu dengar, lihat, baca-tulis dan umpan balik yang interaktif.

8. Kriteria Efektivitas Multimedia Berbasis Komputer untuk Pembelajaran

Suatu program berbasis komputer dikatakan efektif jika memiliki kriteria-kriteria tertentu. Adapun kriteria / karakteristik CAI yang efektif ialah: (1) berdasarkan tujuan pembelajaran; (2) sesuai dengan karakteristik siswa; (3) memaksimalkan interaksi; (4) individualisasi; (5) mempertahankan minat siswa; (6) pendekatan kepada siswa secara positif; (7) menyediakan bermacam-macam umpan balik; (8) sesuai dengan lingkungan pembelajaran; (9) mengevaluasi kinerja yang tepat; (10) menggunakan komputer dengan bijak; (11) berdasarkan pada prinsip disain instruksional; dan (12) telah dievaluasi secara mendalam.

C. METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan multimedia terhadap efektifitas dan daya tarik dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. Desain eksperimen ini adalah *randomized control group pretest-posttest design* (Isaac dan Michael, 1980: 38) dapat dilukiskan sebagai berikut:

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
T₁	X	T₂
T₁		T₂

Keterangan:

T₁ : Pretest

T₂ : Posttest

X : Experiment / Perlakuan (pembelajaran dengan penggunaan multimedia)

Gambar 1 Desain *Randomized Control Group Pretest-Posttest*

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran IPS Terpadu menggunakan multimedia berbasis komputer, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode konvensional tanpa mendapatkan multimedia berbasis komputer. Kelompok eksperimen kelas IVA (N = 46) dan kelompok kontrol kelas IV B (N = 45). Agar perbedaan yang terjadi antara kedua kelompok tersebut setelah diberi perlakuan benar-benar bersumber pada variabel perlakuan (multimedia pembelajaran), maka sebelum diberi perlakuan dilakukan test awal / pretest, untuk mengetahui apakah kemampuan awal kedua kelompok tersebut seimbang.

Hasil Pretest yang baik adalah jika skor antara dua kelompok tersebut tidak ada perbedaan secara *significant* (berpengaruh). Sampel diambil secara random. Sampel yang pertama sebagai kelompok eksperimen dikenai perlakuan, sedangkan sampel yang berikutnya sebagai kelompok kontrol tidak dikenai perlakuan (Sugiyono, 2006: 113). Kedua kelompok tersebut diberi tahapan perlakuan sama, yaitu penggunaan metode mengajar, media pembelajaran, tugas-tugas, dan ulangan harian. Beda antara keduanya hanya pada penambahan media pembelajaran. Kelompok eksperimen diberi multimedia pembelajaran berbasis komputer, sedangkan kelompok kontrol diberi pembelajaran tanpa multimedia. Hasil yang dibandingkan dari dua kelompok tersebut secara statistik adalah nilai / skor posttest.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama enam bulan dengan mengambil lokasi di SD Percobaan II Kecamatan Depok Kabupaten Sleman. Perencanaan dan pembuatan media dimulai bulan November. Bulan April melakukan uji coba instrumen sebagai persyaratan analisis dan akhirnya bulan Mei melakukan eksperimen.

3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDP II Depok Sleman yang terdiri atas dua kelas, yakni kelas IV A dan IV B dengan jumlah 91 siswa. Seluruh kelas dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi anggota sampel. Pemilihan sampel dilakukan secara random.

4. Variabel Penelitian

Variabel bebas (X) berupa pembelajaran IPS dengan menggunakan multimedia berbasis komputer. Variabel terikat berupa (Y₁) Prestasi belajar IPS, (Y₂) Daya tarik pembelajaran multimedia berbasis komputer. Skor tes pengetahuan siswa tentang fakta, konsep dan generalisasi yang mempermudah siswa mempelajari materi pelajaran IPS merupakan pengetahuan awal. Tes pengetahuan (hasil belajar) disusun berdasarkan ranah kognitif Bloom. Ada tiga ranah kognitif yang dijadikan pedoman: pengetahuan (C₁), pemahaman (C₂), dan penerapan (C₃). Tes ini berbentuk tes objektif dengan 20 butir tes. Setiap butir tes memiliki lima alternatif jawaban. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi skor 0. Dengan demikian skor tes akan bergerak dari 0 sampai 20. Tes ini dibuat oleh peneliti. Daya tarik pembelajaran multimedia berbasis

komputer merupakan skor kuesioner dengan 22 indikator yang mengukur aspek tampilan gambar, animasi, video, warna, tulisan, dan musik pengiring.

5. Prosedur Penelitian

Pretest (tes awal) dilakukan secara tertulis pada 2 kelompok sebelum kelompok eksperimen diberi perlakuan. Kemudian *posttest* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan multimedia dan dengan menggunakan media konvensional antara kedua kelompok responden yaitu kelompok kontrol sebagai pembanding dan kelompok eksperimen. *Pretest* ini dilaksanakan pada tanggal 26 April 2008. Jumlah keseluruhan kelompok kontrol yaitu kelas IV B ada 45 anak, sedangkan jumlah keseluruhan kelompok eksperimen yaitu kelas IV A sebanyak 46 anak. *Posttest* (tes akhir) dilakukan terhadap 2 kelompok sesudah kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan / percobaan.

Kronologinya adalah: (1) kelompok eksperimen melihat dulu tampilan multimedia di Lab komputer selama dua jam pelajaran TIK. Lalu dua puluh menit sebelum pelajaran TIK selesai peneliti membagikan angket daya tarik multimedia itu dibantu oleh dua guru TIK. Sementara itu pada saat yang sama kelompok kontrol mengerjakan soal *posttes*. Di sini peneliti dibantu oleh ibu guru kelas IV B. Pada saat itu peneliti mengawasi kelas kontrol dan mengawasi Lab Komputer secara bergantian. Selanjutnya (2) setelah kelas kontrol selesai *posttest*, mereka belajar TIK di lab sementara kelas eksperimen kembali ke dalam kelasnya dari lab untuk mengikuti pelajaran IPS yang diisi dengan mengerjakan *posttes*. Pada waktu itu hanya peneliti yang menunggu pelaksanaan *posttes* kelas eksperimen.

Pada kelompok kontrol yaitu Kelas IV A sebanyak 45 anak ada tiga anak yang tidak hadir pada hari itu, artinya hanya ada 42 peserta *posttes* kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen yaitu Kelas IV B sebanyak 46 anak dan ada dua anak yang tidak hadir pada hari itu, artinya hanya ada 43 peserta *posttes* kelompok kontrol. *Posttest* ini dilaksanakan tanggal 6 Mei 2008. Kuesioner daya tarik pembelajaran multimedia berbasis komputer dilakukan langsung sebelum *Posttest* hasil belajar yaitu pada tanggal 6 Mei. Kuesioner ini hanya diisi oleh kelompok eksperimen saja. Kuesioner ini hanya diisi oleh 39 anak dari 43 siswa kelas eksperimen yang hadir. Empat anak yang lain ijin tidak mengisi angket karena ada tugas TIK minggu sebelumnya (mengenai karangan / diskripsi yang harus di *copy paste*) yang harus mereka selesaikan hari itu, sementara rekan mereka yang lain sudah selesai.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Analisis Data Tes

Penentuan perbedaan hasil diperoleh dari mengurangkan hasil *post-test* kelompok eksperimen atau kelas eksperimen yakni Kelas IV A SDP II Caturtunggal Depok Sleman, yang hadir 44 dari 46 jumlah siswa dengan hasil *post-test* kelompok kontrol atau kelas kontrol yakni Kelas IV B SDP II Caturtunggal Depok Sleman yang berjumlah 42 dari 45 siswa, dan dengan bentuk soal dan jumlah soal yang sama dan dalam waktu yang bersamaan pula. Berdasarkan data yang diperoleh dari 86 responden dihasilkan nilai hasil nilai rata-rata *post-test* kelompok kontrol 68% dan eksperimen 86%.

Data tersebut menunjukkan bahwa nilai *post-test* eksperimen berbeda dengan kelompok kontrol dan. terjadi peningkatan rata-rata 1,8 atau dengan

persentase sebanyak 18%. Untuk menentukan besarnya pengaruh multimerdia maka digunakan teknik analisis *independent t-test* terhadap hasil *post-test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil perhitungan t_{hitung} sebesar 6,5 dan diperoleh harga t_{tabel} sebesar 2,39 untuk sig $0,000 < 0,01$ pada df (*degree of freedom*) 84. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak berarti ada perbedaan hasil yang signifikan antara pembelajaran dan multimedia dibandingkan pembelajaran secara konvensional.

2. Hasil Analisis Data daya tarik media

Sebelum dilakukan *posttest* selanjutnya dilaksanakan angket untuk mengukur daya tarik media menurut responden kelas eksperimen yaitu siswa kelas IV A SDP II Caturtunggal Depok Sleman. Hasil dari angket ini dimaksudkan untuk mengetahui daya tarik produk CD atau *software* pembelajaran. Daya tarik produk *software* pembelajaran Pendidikan IPS yang dijabarkan dalam 22 indikator ini merupakan aspek tampilan yaitu tampilan gambar, suara, animasi, video, warna, huruf, dan musik pengiring. Berdasarkan hasil angket diperoleh: skor maksimum 5; skor minimum 2; skor rata-rata ideal 3,5; dan simpangan baku ideal 0,5. Jika dianalisa untuk mengetahui kualitas produk CD pembelajaran dengan mengkategorikan menjadi 5 kelas, maka akan diperoleh data sebagai berikut:

1. $X > 4,4$ = sangat baik
2. $3,8 < X \leq 4,4$ = baik
3. $3,2 < X \leq 3,8$ = cukup
4. $2,6 < X \leq 3,2$ = kurang
5. $X \leq 2,6$ = sangat kurang

Bila dilihat rerata persentasenya dari angket secara keseluruhan menunjukkan bahwa: 53,4% menyatakan daya tarik produk sangat baik; 31,0% menyatakan daya tarik penyajian produk menarik; 14,7% menyatakan daya tarik penyajian produk cukup menarik; dan 0,9% menyatakan daya tarik penyajian produk kurang menarik. Secara umum data tersebut menunjukkan bahwa daya tarik penyajian produk CD pembelajaran termasuk dalam kategori menarik.

3. Keefektifan Pembelajaran IPS dengan Multimedia

Keefektifan media ini dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil belajar. Baik itu terjadinya peningkatan rata-rata hasil belajar pada *posttest* dari *pretest*, maupun peningkatan belajar yang dialami kelompok eksperimen dibandingkan hasil kelompok kontrol pada saat *posttest*. Selain memaparkan perbedaan *mean* hasil belajar, hasil independen *t-test* juga menunjukkan adanya pengaruh multimedia yang efektif meningkatkan hasil belajar IPS kelas IV SD. Apabila satu kompetensi dasar, disajikan dengan cara konvensional, akan memerlukan waktu lebih kurang 6 jam pelajaran. Dengan program PBK ini rata-rata 2 kurang dari jam pelajaran. Ini adalah langkah efisiensi. Guru dapat menggunakan sisa waktu tersebut untuk kegiatan-kegiatan lain, misalnya pengayaan, kegiatan penelitian, pendalaman materi, remediasi, atau bimbingan individu. Sifat dari CAI yang menumbuhkan pembelajaran mandiri membuat guru berperan lebih sebagai fasilitator daripada satu-satunya sumber belajar dengan cara ceramah. Efektivitas

media ini juga didukung oleh daya tarik media yang mendapatkan nilai tinggi dengan rerata 4,2 dari skala 5.

4. Daya Tarik Multimedia

Aspek tampilan multimedia diukur dengan angket yang terdiri dari 22 indikator. Daya tarik multimedia berkaitan erat dengan apa yang ditampilkannya. Aspek penampilan multimedia itu meliputi: (1) film video yang dipakai menjelaskan produksi; (2) musik yang dipakai mengiringi pelajaran ini; (3) warna-warna yang ditampilkan dalam media ini; (4) tulisan yang terbaca dalam media ini; (5) huruf yang dipilih dalam tulisan; (6) petunjuk yang dipakai menjalankan program; (7) pelajaran yang disajikan dalam media komputer; (8) contoh yang dipakai dalam menerangkan teknologi produksi; (9) contoh yang dipakai dalam menerangkan teknologi komunikasi; (10) contoh yang dipakai dalam menerangkan teknologi transportasi; (11) gambar tombol memilih program materi; (12) gambar tombol memilih program evaluasi; (13) gambar tombol memilih program profil; (14) gambar teknologi produksi; (15) gambar teknologi komunikasi; (16) gambar teknologi transportasi; (17) gambar bahan dasar gudeg; (18) gambar bahan mentah lain yaitu pisang; (19) gambar penyajian gudeg; (20) latihan yang diberikan dalam pelajaran ini; dan (21) keindahan bahasa yang digunakan menerangkan.

5. Pembahasan

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Arcana, dkk. (2005), menunjukkan bahwa pada umumnya siswa belum menguasai trigonometri yang dibutuhkan dalam pembelajaran fisika. Hal ini sangat membantu penyerapan siswa dalam pembelajaran fisika yang melibatkan trigonometri. Sebelum penelitian ini dilakukan, jumlah siswa St. Stanislaus yang mengalami kesalahan trigonometri mencapai lebih dari 50%. Persentase ini dapat ditekan menjadi kurang dari 35% setelah dilakukan penelitian ini. Sedangkan di St. Louis, jumlah siswa yang mengalami kesalahan trigonometri mencapai sekitar 40%, sedangkan setelah dilakukan penelitian ini, persentasenya dapat ditekan menjadi kurang dari 20%. Penurunan ini terjadi karena pembelajaran menggunakan program animasi dapat meningkatkan konsentrasi siswa, terjadi interaksi yang lebih hangat, pembelajaran bervariasi sehingga tidak membosankan, mempercepat pemahaman, dan memperlama daya ingat. Hasil akhir penelitian ini berupa CD interaktif yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru untuk menambah pemahaman siswa terhadap trigonometri yang dibutuhkan dalam pembelajaran fisika.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Wirjawan, dkk. (2005), menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah menggunakan komputer lebih dari setahun, baik untuk mengerjakan tugas, bermain, ataupun mencari informasi lewat internet. Sebagian besar siswa juga menyatakan bahwa program pembelajaran Fisika sangat diperlukan dan topik bahasan yang diharapkan adalah Fisika Modern, Mekanika, dan Listrik-Magnet. Dalam upaya merespons hasil penelitian tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran Fisika berbasis komputer dengan topik bahasan Fisika Modern. Pemilihan ini didasarkan atas pertimbangan bahwa program sejenis untuk topik bahasan Mekanika dan Listrik Magnet sudah mulai dikembangkan sebagai pelengkap buku-buku pelajaran Fisika, sedangkan untuk topik bahasan Fisika Modern masih sangat kurang.

Berdasarkan observasi peneliti pada beberapa sekolah di Surabaya, ketersediaan alat-alat praktikum di laboratorium masih sangat kurang. Hal ini memberikan inspirasi kepada peneliti untuk lebih memfokuskan program pembelajaran yang dibuat pada simulasi eksperimen agar siswa-siswa yang menggunakannya nanti dapat memperoleh manfaat yang lebih besar. Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu sekolah mengatasi permasalahan tidak dapat dilaksanakannya praktikum karena ketidaktersediaan peralatan di laboratorium. Kegiatan penelitian ini direncanakan selesai dalam dua tahun. Pada akhir tahun pertama telah dibuat media pembelajaran untuk dua pokok bahasan Fisika Modern, yaitu Efek Fotolistrik dan Defleksi Elektron dalam bentuk simulasi eksperimen. Ketidakpastian yang selalu menyertai proses pengukuran dalam eksperimen nyata di laboratorium diakomodasikan dalam perhitungan simulasi melalui faktor random dalam *Action Script* program Macromedia Flash MX 2004 yang digunakan sebagai program utama untuk pembuatan media pembelajaran Fisika.

Analisis awal terhadap program yang telah dibuat menunjukkan bahwa program simulasi yang dibuat dapat memberikan hasil yang diharapkan. Sebagai contoh, pengulangan simulasi eksperimen dengan seperangkat input yang sama tidak secara otomatis memberikan output yang sama, melainkan berfluktuasi di sekitar harga yang sesungguhnya dalam batas-batas kesalahan yang diatur pada saat perancangan program. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Yuriani, dkk. (2005) dalam: Pengembangan Media Pembelajaran CD Interaktif Matakuliah Kontinental, hasilnya media pembelajaran CD interaktif dapat dirancang oleh sebuah tim kerja yang menguasai materi pelajaran, ahli desain grafis / fotografi dan ahli pemrograman komputer.

Guru dapat merancang isi media pembelajaran melalui tahap-tahap pemilihan materi, menulis tujuan, memilih dan mengorganisasikan isi program, membuat *storyboard*, menguji *storyboard* dengan teman sejawat, merevisi *storyboard*, menulis skrip secara rinci berbasis pada *storyboard* yang sudah lengkap, menguji dan merevisi skrip. Ahli desain grafis / fotografi dapat bekerja mulai dan penyiapan produksi, mengatur pengambilan gambar, dan mengedit gambar. Ahli pemrograman komputer bekerja berdasarkan skrip yang dirancang oleh guru, kemudian memulai pekerjaan dari mendefinisikan masalah terutama pada input dan output yang dikehendaki, mendesain algoritma, membuat kode program, menguji dan menemukan beberapa tipe kesalahan program dan memperbaikinya (*test and debugging program*). Hasil *software* CD interaktif yang telah mengalami beberapa proses pengujian dan revisi sesuai dengan pentahapan, kemudian diserahkan kembali kepada perancang materi untuk diterapkan dalam pembelajaran. Kewajiban terakhir dari perancang program CD adalah melatih pengguna dan secara kontinu mengadakan perbaikan dan peningkatan program (*up-grading*).

Mengkaji penelitian penelitian di atas dapat dilihat bahwa untuk pembelajaran fisika yang bersifat abstrak, multimedia berhasil dengan baik. Hal itu dikarenakan: (1) pembelajaran menggunakan program animasi dapat meningkatkan konsentrasi siswa, terjadi interaksi yang lebih hangat, pembelajaran bervariasi sehingga tidak membosankan, mempercepat pemahaman dan memperlama daya ingat; (2) dapat membantu sekolah mengatasi permasalahan tidak dapat dilaksanakannya praktikum karena ketidaktersediaan peralatan di

laboratorium. Hal itu dilakukan dengan cara lebih memfokuskan program multimedia pembelajaran yang dibuat untuk simulasi eksperimen agar siswa SMA yang menggunakannya dapat memperoleh manfaat yang lebih besar; dan (3) media pembelajaran CD interaktif dapat dirancang oleh sebuah tim kerja yang menguasai materi pelajaran, ahli desain grafis/fotografi dan ahli pemrograman komputer. Dosen atau guru dapat merancang isi media pembelajaran melalui tahap-tahap pemilihan materi, menulis tujuan, memilih dan mengorganisasikan isi program, membuat *storyboard*, menguji *storyboard* dengan teman sejawat dan mahasiswa, merevisi *storyboard*, menulis skrip secara rinci berbasis pada *storyboard* yang sudah lengkap, menguji, dan merevisi skrip.

Siswa usia sekolah dasar masih pada taraf berpikir konkret. Karena itu diperlukan bantuan untuk menangkap pesan-pesan berupa gambar, warna, dan gerak yang bersifat abstrak agar nampak lebih konkret. Multimedia berbasis komputer yang mampu menyajikan pesan berupa tulisan, gambar, warna, gerakan dan suara diduga lebih efektif dan menarik untuk proses pembelajaran. Untuk pembelajaran IPS, multimedia yang efektif dan menarik adalah mengintegrasikan dari mata pelajaran geografi, sejarah, ekonomi, sosiologi, antropologi, hukum, dan politik. Untuk mempelajarinya, bahan-bahan tersebut memerlukan ilustrasi berupa gambar, bagan, skema dan tulisan yang bersifat visual. Sebagai contoh untuk materi pelajaran yang bersifat proses produksi seperti pembuatan barang produksi misalnya memerlukan tayangan video agar mudah dipahami oleh siswa. Untuk menjelaskan perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi diperlukan gambar berbeda-beda agar siswa dapat membedakan yang modern dan tradisional. Oleh karena itu tujuan utama penelitian ini adalah membuktikan pengaruh penggunaan multimedia terhadap efektivitas pembelajaran dan mengukur seberapa tinggi tingkat daya tarik multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran IPS.

E. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) efektivitas dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan berdasarkan hasil *t-test*. Ada dua jenis *t-test* yang harus dipakai dalam penelitian ini. Pertama *independent t test* untuk mengukur penelitian eksperimen dan *paired t test* untuk memvalidasi media; (2) daya tarik multimedia dalam penelitian ini mendapatkan skor dengan rerata yang dinilai tinggi oleh para responden yang mengisi angket daya tarik.

Berdasarkan kesimpulan penelitian saran-saran yang disampaikan adalah: (1) untuk membantu meningkatkan hasil belajar maka penggunaan multimedia dapat menjadi alternatif pilihan dari sekian jenis media belajar yang lain; (2) multimedia atau CD interaktif dapat dikembangkan oleh tenaga pendidik dengan memperhatikan SK, KD, Silabus, dan RPP; (3) dalam mengembangkan multimedia hendaknya dipilih materi yang memang memerlukan bantuan multimedia agar tidak terjadi pemborosan; (4) dalam mengembangkan multimedia hendaknya memperhatikan kebutuhan peserta didik; dan (5) penggunaan multimedia akan semakin efektif bila terintegrasi dengan pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ancok, D. 2002. *Teknik Penyusunan Skala Pengukur*. Yogyakarta: Pusat Studi Kependudukan dan Kebijakan Universitas Gadjah Mada.
- Anglin, G. J. 1995. *Instructional Technology: Past, Present, and Future*. Colorado: Libraries Unlimited Inc, Englewood.
- Arikunto, S. 1989. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PPLPTK Dirjen Dikti Depdikbud.
- Bates, T., dan Poole, G. 1939. *Effective Teaching with Technology in Higher Education: Foundations for Success*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Collis, B., Nikolova, I., dan Martcheva, K. 1994. *Information Technologies in Teacher Education: Issues and Experiences for Countries in Transition*. Enschede: Netherlands, UNESCO Publishing.
- Dakir. 2004. *Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Standar Kompetensi Matapelajaran IPS SD/MI*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Standar Isi (BAB II. Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SD/MI)*. Jakarta: Depdiknas.
- Ellis, A. K. 1997. *Teaching and Learning Elementary Social Studies*. USA: Seattle Pacific University.
- Fogarty, R. 1991. *How To Integated The Curricula*. Illinois: Skylight Publishing Inc, Palatine.
- Gafur, A. 2007. *Model, Strategi, dan Metode Pembelajaran (Bahan Pelatihan Profesi Guru)*. Yogyakarta: Panitia Sertifikasi Guru UNY.
- Gafur, A. 2001. *Pemilihan Strategi dan Media Pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Depdiknas.
- Hadi, S. 1991. *Anabut untuk Instrumen*. Yogyakarta: Andi Ofset.
- Isaac, S., dan Michael, W. B. 1980. *Handbook in Research and Evaluation*. California: Edits Publishers.

- Jarolimek, J. 1986. *Social Studies in Elementary Education*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Konvensi Nasional Pendidikan. 1994. *Kurikulum untuk Abad Ke-21*. Jakarta: Grasindo.
- Listyarti, R. 2006. Metode Alternatif: Upaya Menerobos Kemandekan. *Basis*, 8(55): 28-34.
- Massialas, B. G., dan Allen, R. F. 1996. *Critical Issues in Teaching Sosial Studies. K-12*. Boston: Widsworth Publishing Company.
- Martorella, P. H. 1994. *Social Studies for Elementary School Children*. New York: Merrill, an Imprint of Macmillan College Publishing Company.
- Mathews, B., dan Cleary, P. 1993. *The Integrated Curriculum*. London: Ashton Scholastic Pty Limited.
- Merrill, P. F. 1996. *Computers in Education*. USA: Simon & Schuster Company.
- Molenda, H., dan Smaldino, R. 1996. *Instructional Media and Technologies for Learning*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Standar kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI)*. Jakarta: BSNP Depdiknas.
- Peraturan Menteri Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan (Mata pelajaran SD/MI)*. Jakarta: BSNP Depdiknas.
- Savage, T. V., dan Armstrong, D. G. *Teaching in Elementary Social Studies*. New York: Prentice Hall.
- Subino. 1987. *Konstruksi dan Analisis Tes: Suatu Pengantar kepada Teori Tes dan Pengukuran*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Sumantri, M., dan Permana, J. 1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Sukmadinata, N. S. 2005. *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Rosda Karya.
- Wahyono dan Miyarso. 2005. Model Pendidikan Berbasis Sosiokultural (Sebuah Tawaran Ide Rintisan). *Majalah Ilmiah Pembelajaran UNY*, 1(1): 106-115.
- Walker, D. F., & Hess, R. D. 1984. *Instructional Software (Principles and Perspektif for Design and Use)*. California: Wardworth Publishing Company.