

PENGARUH CD INTERAKTIF TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV MATA PELAJARAN IPA

EFFECT ON CD INTERACTIVE LEARNING OUTCOMES CLASS IV SUBJECT IPA

Oleh:

Sholeh Ismail Wais Kurniawan

Prodi Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta

Email: waikunt76@gmail.com

M. Djauhar Siddiq, M. Pd.

Suyantiningasih, M. Ed.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan CD Interaktif pada mata pelajaran IPA materi bentuk energi dan penggunaannya terhadap hasil belajar siswa pada kelas IV SD Negeri 1 dan 2 Tanggulanom Temanggung. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment*, dengan variabel bebas pembelajaran dengan menggunakan CD interaktif, serta variabel terikat hasil belajar siswa. Desain penelitian yaitu *pretest-posttest control group design*. Subyek penelitian ini adalah 32 siswa kelas IV SD Negeri 1 dan 2 Tanggulanom Temanggung. 16 siswa kelas IV SD Negeri 2 Tanggulanom sebagai kelas eksperimen dan 16 siswa kelas IV SD Negeri 1 Tanggulanom sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik uji-t (*t-test*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan media CD Interaktif lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut berdasarkan analisis uji-t kedua kelompok, diperoleh t_{hitung} yaitu 2,126 yang mana lebih besar dari t_{tabel} (2,042) dan memperoleh nilai signifikansi 0,042 lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan CD interaktif lebih signifikan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kata kunci: *CD interaktif, hasil belajar, IPA, kelas IV*

Abstract

This This research aims to know the effect of Interactive CD matter science about form of energy and the using for class IV grade SD state 1 and 2 Tanggulanom temanggung. This reserach is quasi experiment, with the free variable is interctive CD, and the bound variable is the outcome of pupils students. The design of this reserch is pretest-posttest control group design. The research subjects are 32 students class IV grade SD state 1 and 2 Tanggulanom Temanggung. Which is 16 Students class IV grade SD state 1 Tanggulanm are Experiment Class and 16 students class IV grade SD 2 STATE Tanggulanom are class control. The Data collections are observation, documentation and interview. The research instrument in this research is Test. The data analysis technique is Statistic analysis test (t-test). The result of this research shows that method about the using of interactive CD is more effective for outcome of pupils subjects compared with conventional method. It can be determined from test analysis of both groups, and get T(count) which is 2,126 bigger than t(table) (2,042) and get significant point 0,042 smaller than 0,05. So it can be conclude the learning method using Interactive CD more significant ann effective for the outcome results the student.

Keywords: *interactive CD, outcome result, science, class IV*

PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah dasar terdapat beberapa mata pelajaran yang harus dikuasai siswa. Salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Proses pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung kepada

siswa untuk memahami alam sekitar secara ilmiah. Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) adalah agar siswa dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta dapat mengembangkan pengetahuan konsep – konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari – hari.

Salah satu materi Ilmu Pengetahuan Alam yang dipelajari oleh siswa kelas IV di Sekolah Dasar adalah “Berbagai Bentuk Energi dan Penggunaannya” dengan salah satu kompetensi dasar mendiskripsikan energi panas dan energi bunyi yang ada di lingkungan. Energi merupakan suatu konsep yang sulit untuk dimengerti, karena tidak memiliki bentuk fisik akan tetapi akibatnya dapat kita lihat dan kita rasakan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas IV SD Negeri I dan II Tanggulanom, Temanggung, didapatkan hasil bahwa siswa mengalami kendala dalam pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA. Hasil belajar IPA yang didapatkan masih rendah, hal ini ditunjukkan pada UAS semester gasal yang sebagian siswanya masih belum mencapai standar ketuntasan minimal (KKM). Batas nilai KKM IPA yang telah ditentukan adalah 6,5. Rendahnya hasil belajar IPA disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran diantaranya adalah metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi, motivasi belajar siswa masih rendah, kondisi lingkungan yang kurang mendukung siswa dalam belajar, kurangnya penggunaan media pembelajaran.

Proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas masih bersifat konvensional. Siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran, baik individu maupun kelompok hanya beberapa siswa yang terlihat berperan aktif dalam pembelajaran, mayoritas siswa kurang menguasai materi yang

dipelajari. Sumber belajar utama siswa adalah buku dan guru, dengan guru menggunakan metode pembelajaran yang konvensional mengakibatkan penyerapan materi dari siswa kurang maksimal. Guru dalam menyampaikan materi hanya berpatokan pada buku pelajaran yang tersedia dan menyampaikan materi dengan metode ceramah, sehingga metode yang digunakan kurang variatif. Peran siswa dalam pembelajaran hanya mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru. Guru belum pernah menggunakan media pembelajaran dalam proses menyampaikan materi ke siswa dan dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran IPA guru belum dapat memaksimalkan potensi siswa dan keaktifan siswa.

Sebagai seorang guru sekolah dasar tentunya harus dapat menentukan media apa yang paling tepat dan sesuai untuk tujuan tertentu yang ingin dicapai, sesuai dengan kondisi belajar peserta didik dan untuk penggunaan strategi/metode yang telah dipilih. Berbagai jenis media pembelajaran itu penting untuk diketahui guru dan tentu saja akan lebih baik lagi jika guru-guru telah memiliki kemampuan untuk memanfaatkan media dengan baik dan membuat suatu media pembelajaran yang dibutuhkannya. Meningkatkan pemahaman siswa agar tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal diperlukan strategi serta program pembelajaran yang lebih efektif dan efisien termasuk di dalamnya sarana dan prasarana belajar guna menunjang proses pembelajaran yang positif terhadap hasil belajar siswa.

Melalui media siswa dapat menggunakan seluruh indera yang dimiliki. Semakin banyak

alat indera yang digunakan siswa maka sesuatu yang dipelajari akan semakin mudah diterima dan diingat. Menurut Brown (dalam Indriana, 2011: 15) media yang digunakan dengan baik oleh guru atau siswa dapat mempengaruhi efektivitas program belajar dan mengajar. Sebagai contoh, seorang guru memanfaatkan teknologi komputer berupa CD interaktif untuk mengajarkan materi. Dengan CD interaktif, siswa dapat lebih aktif mempelajari materi dan menumbuhkan kemandirian belajar, sedangkan guru bertugas mengamati dan mengulas penguasaan materi siswa.

Penggunaan media CD interaktif merupakan salah satu usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, sekaligus memperbaiki, memperbaharui, dan membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak. Dengan media CD interaktif tercipta pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman yang baik bagi siswa karena dalam CD interaktif terdapat interaksi antara guru dengan siswa, maupun siswa dengan siswa. Dengan demikian, proses pembelajaran akan semakin lebih bermakna guna meningkatkan pemahaman materi dipelajari. Kelebihan media ini adalah menggabungkan semua unsur media seperti teks, gambar, video, dan animasi menjadi satu kesatuan penyajian (multimedia), sehingga dapat mengakomodasikan siswa yang memiliki tipe visual, auditif, maupun kinestetis.

Berdasarkan hasil observasi di atas, peneliti ingin mengetahui seberapa besar pengaruh yang

ditimbulkan dengan pemanfaatan CD pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk dalam *quasi experiments* dengan desain *pretest posttest control group design*. *Quasi eksperiment* didefinisikan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran, dampak, unit eksperimen tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan (Sugiono, 2015: 116).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2016. Lokasi penelitian berada di SD Negeri 1 Tanggulanom dan SD Negeri 2 Tanggulanom Kabupaten Temanggung.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV di SD Negeri 1 Tanggulanom 16 siswa dan SD Negeri 2 Tanggulanom 16 siswa.

Teknik Pengumpulan dan Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dokumentasi dan wawancara. Uji validitas instrumen menggunakan rumus korelasi *product moment*, dan uji reliabilitas pada penelitian ini diukur dengan menggunakan rumus persamaan Kuder-Richardson (KR-20) dalam Sugiyono (2015: 180).

Untuk mengetahui data normal atau tidak digunakan uji normalitas *one sample Komolgorov-Smirnov*. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t.

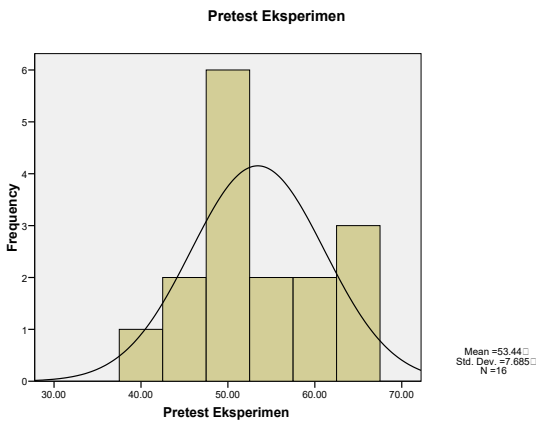
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil analisis data penelitian akan diuraikan dengan analisis frekuensi disajikan sebagai berikut:

Data Pretest Siswa Kelas Eksperimen

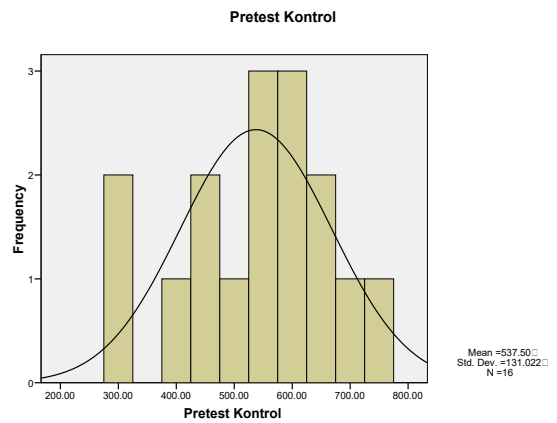
Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA materi Energi dan Penggunaannya, peserta didik kelas eksperimen pada saat *pretest* paling banyak ada pada skor 50 dengan frekuensi 7 peserta didik. Peserta didik yang mempunyai hasil belajar IPA paling sedikit berada pada skor 40, 45, 55, 60 dengan masing-masing frekuensi 2 peserta didik. Adapun penggambarannya dapat digambarkan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



Gambar 1. Histogram Distribusi Frekuensi skor *Pretest* Kelas Eksperimen

Data Pretest Siswa Kelas Kontrol

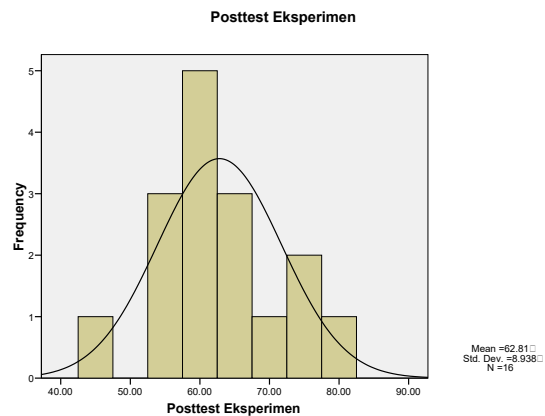
Berdasarkan hasil analisis data diketahui dapat disimpulkan bahwa hasil belajar IPA peserta didik kelas kontrol pada saat *pretest* paling banyak ada pada skor 55 dan 60 dengan masing-masing frekuensi 3 peserta didik. Peserta didik yang mempunyai hasil belajar IPA paling sedikit berada pada skor 40, 50, 70, dan 75 dengan masing-masing frekuensi 1 peserta didik. Adapun penggambarannya dapat digambarkan dalam bentuk histogram sebagai berikut.



Gambar 2. Histogram Distribusi Frekuensi skor *Pretest* Kelas Kontrol

Data Posttest Kelas Eksperimen

Dari hasil perhitungan nilai hasil belajar IPA kelas eksperimen pada saat *posttest* diperoleh nilai paling banyak ada pada skor 60 dengan frekuensi 5 peserta didik. Peserta didik yang mempunyai hasil belajar IPA paling sedikit berada pada skor 45, 70, dan 80 dengan masing-masing frekuensi 1 peserta didik. Adapun penggambarannya dalam histogram sebagai berikut.

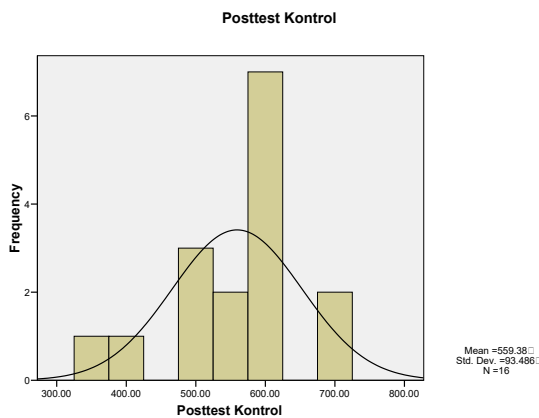


Gambar 3. Histogram Distribusi Frekuensi Skor *Posttest* Kelas Eksperimen

Data Posttest Kelas Kontrol

Dari hasil perhitungan nilai hasil belajar IPA kelas eksperimen pada saat *posttest* diperoleh nilai paling banyak ada pada skor 60 dengan frekuensi 7 peserta didik. Peserta didik yang mempunyai hasil belajar IPA paling sedikit berada pada skor 35, 40, dengan masing-masing frekuensi 1 peserta

didik. Adapun penggambarannya dalam bentuk histogram sebagai berikut.



Gambar 4. Histogram Distribusi Frekuensi Skor Posttest Kelas Kontrol

Pembahasan

Peningkatan Penguasaan *Vocabulary* Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Teluk Purwokerto Dengan Menggunakan Media *E-Dictionary*

Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen yang diajar menggunakan media CD interaktif dan kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil analisis skor masing-masing kelas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPA bagi siswa.

Dari data hasil kedua kelas tersebut maka dapat dihitung bobot keefektifannya. Bobot keefektifannya diperoleh dari hasil pengurangan rata-rata *posttest* kedua kelas kemudian dibagi rata-rata *pretest* kedua kelas kemudian dikalikan 100%. Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh bobot keefektifan sebesar 12,83%. Dari bobot keefektifan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media CD interaktif dalam pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN 2 Tanggulanom lebih efektif daripada menggunakan bentuk pembelajaran konvensional.

Hasil analisis data penelitian yang dibuktikan melalui analisis uji statistik dengan bantuan *software* SPSS 18 menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama (homogen). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil *pretest* kedua kelas dan dibuktikan dengan uji *t* untuk melihat persamaan dua rata-rata. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini wajar karena kedua kelas tersebut belum mendapatkan perlakuan dan materi belajar.

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan dengan memberi perlakuan media pembelajaran CD interaktif pada kelas eksperimen dan perlakuan dengan media pembelajaran konvensional pada kelas kontrol menunjukkan bahwa hasil belajar akhir kedua kelompok mengalami perbedaan. Perbedaan hasil belajar ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas eksperimen 62,81 sedangkan pada kelas kontrol 55,93. Dari nilai rata-rata *posttest* terlihat bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Penggunaan media CD interaktif di kelas eksperimen sangat fungsional, menantang daya ingat, konsentrasi, dan yang terpenting peserta didik dapat mengerti dan menangkap materi yang disampaikan dengan lebih maksimal. Penggunaan media CD dalam pembelajaran IPA sangat menarik perhatian siswa karena terdapat animasi yang menggambarkan perubahan-perubahan energi secara langsung sehingga siswa tidak hanya membayangkan atau mengira-ngira. Dengan beragam manfaat media CD interaktif,

maka penggunaan media CD interaktif sangat diperlukan dalam pembelajaran IPA sehingga siswa tidak merasa jenuh dan pembelajaran berlangsung secara tidak monoton.

Setelah pengambilan data akhir kelas eksperimen, selanjutnya data diolah dengan bantuan olah data SPSS versi 18. Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 53,43 kemudian menjadi 62,81. Hal itu berarti bahwa di kelas eksperimen terjadi peningkatan sebesar 9,38. Untuk kelompok kontrol pada saat *pretest* sebesar 53,75 dan pada saat *posttest* sebesar 55,93. Berarti terjadi kenaikan sebesar 2,18. Meskipun kedua kelas sama-sama mengalami kenaikan rata-rata, namun kenaikan rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan *posttest* kelas kontrol. Kesimpulannya adalah nilai hasil belajar IPA lebih tinggi dengan menggunakan media CD interaktif dibandingkan dengan menggunakan bentuk pembelajaran konvensional. Sehingga dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 2 Tanggulanom yang diajar dengan media CD interaktif dan siswa kelas IV SDN 1 Tanggulanom yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media CD interaktif terhadap hasil belajar siswa pada materi energi dan penggunaannya di SDN 2 Tanggulanom. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 62,81

dan kelas kontrol sebesar 55,93 menunjukkan kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata hasil belajar lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis didapatkan t_{hitung} sebesar 2,126 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,042 dengan $df = 30$ dan $\alpha = 0,05$. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} = 2,126 > t_{tabel} = 2,042$) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pembelajaran IPA dengan menggunakan media CD interaktif.

Penggunaan media CD interaktif dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SDN 2 Tanggulanom lebih efektif daripada dengan menggunakan bentuk pembelajaran konvensional pada SDN 1 Tanggulanom. Hal ini dibuktikan dengan bobot keefektifan sebesar 12,83%.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, dapat diberikan saran sebagai berikut:

Bagi Sekolah

Pihak sekolah dapat menyediakan fasilitas komputer baik *software* ataupun *hardware* sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar agar tercapai hasil belajar yang lebih baik.

Bagi Guru

Guru dapat menggunakan media CD interaktif sebagai alternatif pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif serta menarik sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hendaknya guru membuat perencanaan yang matang dalam mengalokasikan waktu dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan media CD interaktif sehingga waktu belajar lebih efektif.

Bagi Siswa

Dalam proses pembelajaran diharapkan siswa untuk dapat lebih aktif dan tidak selalu perpatokan pada guru, agar kemampuan siswa semakin berkembang. Selain itu, siswa diharapkan berani untuk memberikan saran kepada guru jika proses pembelajaran yang dilakukan guru terkesan monoton sehingga membuat siswa kurang nyaman.

Bagi Peneliti Lainnya

Bagi peneliti lain hendaknya melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran lainnya, dengan menggunakan pendekatan yang berbeda dan dengan objek yang berbeda pula, sehingga hasil dari penelitian akan dapat lebih menyempurnakan hasil penelitian ini. Salah satu contohnya dengan cara menggunakan penelitian *Research and Development*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dina Indriana. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.