

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN: INTEGRASI TEKNOLOGI DALAM PEMBELAJARAN IPA

I Gusti Ngurah Agung Dharma Putra, I Made Tegeh, I Komang Sudarma
Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Pendidikan Ganesha,
Singaraja, Indonesia

e-mail: Aloneagunk97@yahoo.com, imadetegehderana@yahoo.com,
darma_tp@yahoo.co.id

Abstrak

Permasalahan yang dirasakan oleh siswa kelas VI di SDN 2 Blahbatuh dalam mengikuti proses pembelajaran khususnya pada pelajaran IPA adalah terlalu monotonnya pelaksanaan proses pembelajaran, yaitu dalam penggunaan metode dan media. Metode yang dominan digunakan hanya ceramah dan tanya jawab. Sedangkan mediana hanya papan tulis dan spidol. Akibatnya muncul kecenderungan siswa tidak senang dengan pelajaran IPA sehingga nilainya di bawah rata-rata.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan video pembelajaran IPA yang layak pakai sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, serta mampu memberikan motivasi pada siswa dalam belajar secara individual (mandiri) dan 2) mengetahui kualitas hasil pengembangan video pembelajaran menurut *review* para ahli dan uji coba produk.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Data tentang kualitas produk pengembangan ini dikumpulkan dengan metode angket yang selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif. Subjek *review* terdiri dari satu ahli isi mata pelajaran IPA, dan satu ahli desain pembelajaran, sedangkan subjek uji coba perorangan terdiri dari enam siswa.

Hasil penelitian ini adalah video pembelajaran layak pakai sesuai dengan karakteristik siswa. Kualitas video pembelajaran yang dikembangkan sangat baik. Hasil validasi data menunjukkan tingkat pencapaian video pembelajaran ini adalah (1) ahli isi mata pelajaran dengan tingkat pencapaian dalam kategori sangat baik (92%), (2) ahli desain pembelajaran dengan tingkat pencapaian dalam kategori sangat baik (90%), (3) uji coba perorangan dengan tingkat pencapaian dalam kategori sangat baik (89%). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan video pembelajaran dapat digunakan di SDN 2 Blahbatuh kelas VI semester II.

Kata kunci : pengembangan, video pembelajaran, model ADDIE

Abstract

The main problem that was felt by SDN 2 Blahbatuh's students when they following learning process especially Science are too monotone the way of learning such as media using and its method. The method that is used mostly only speech and asking question. Whereas media itself only whiteboard and boardmaker. As a consequence there is a trend where students don't like science so their value are under of average.

This study aimed to: 1) producing video in science subjects are unsuitable for use, in accordance with the needs and characteristics of students in learning individually and 2) know the quality of the developing video review by experts and product trials.

The research model that is used in this study is the Addie Model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data about the development of product quality are collected by the questionnaire method is further analyzed by quantitative descriptive analysis techniques and qualitative descriptive analysis techniques. Subject of review consists of a content expert science subjects, and an instructional design expert, while the test subjects consisted of six students.

The results of this research is learning video on the subjects of Natural Science (IPA) is suitable to be used in accordance with the characteristics of class VI students at SDN 2 Blahbatuh. The quality of learning video are very well developed. The results of the validation data showed the level of achievement of learning video is (1) content expert with level of achievement in category of very good (92%), (2) instructional design experts with the level of achievement in the category of very good (90%), (3) testing individuals with levels of achievement in the category of very good (89%). Based on these results we can conclude an learning video can be used in the SDN 2 Blahbatuh kelas VI semester I.

Keywords: developing, learning video, ADDIE model

Pendahuluan

Pada hakikatnya kegiatan pembelajaran merupakan sebuah sistem, yang di dalamnya memiliki berbagai komponen yang saling bekerja sama dan terpadu untuk mencapai tujuan pembelajaran. "Komponen-komponen pembelajaran adalah tujuan pembelajaran, guru dan peserta didik, bahan pelajaran, metode dan strategi belajar mengajar, alat atau media, sumber belajar dan evaluasi" (Sadiman, 2005:16).

Salah satu komponen pembelajaran yang amat penting diantaranya media pembelajaran. Media memiliki peran yang penting untuk menjembatani penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Guru yang mengajar siswa dengan media pembelajaran kemungkinan besar memperoleh hasil belajar yang baik pula (Umi Dayati, 2010). Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa, sehingga proses belajar dapat terjadi (Sadiman, 2005). Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan berupa materi pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran penting yang mengalami beberapa permasalahan adalah mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Mata pelajaran ini dikatakan penting karena merupakan mata pelajaran yang memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa bagaimana merencanakan, melaksanakan, dan melaporkan kegiatan ilmiah (Purwanto, 2012). Mata pelajaran ini diberikan kepada seluruh siswa sekolah dasar dengan menekankan pada pemberian pengalaman langsung sehingga siswa mampu membangun pengetahuannya secara mandiri dan intensif. Melalui pembelajaran IPA siswa diharapkan mendapat pendalaman kemampuan ilmiah serta penalaran suatu kejadian secara ilmiah. Dalam pembelajaran seperti IPA, guru seyogyanya menggunakan media dan sumber bacaan yang relevan dengan materi pelajaran IPA sebagai sarana bantu untuk menjembatani pemahaman siswa terhadap hal-hal yang bersifat konsep sehingga siswa dapat lebih mudah menyerap materi dalam pembelajaran khususnya pelajaran IPA. Penggunaan media yang dapat digunakan di luar jam pelajaran sangat dibutuhkan, mengingat keterbatasan jam pelajaran yang diberikan di sekolah. Oleh karena itu, siswa sangat mengharapkan agar guru merancang suatu bentuk media pembelajaran IPA yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Hasil observasi tahun 2012, kendala utama yang dirasakan oleh siswa dalam mengikuti proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA di kelas adalah terlalu monotonnya pelaksanaan proses pembelajaran, yaitu dalam penggunaan metode dan media. Metode yang dominan digunakan hanya ceramah dan Tanya jawab. Minimnya sumber bacaan yang relevan dengan materi pelajaran IPA, jam pelajaran yang kurang berimbang terhadap padatnya materi mata pelajaran, dan permasalahan lain yang paling menonjol dirasakan adalah keterbatasan media pembelajaran yang menarik pada mata pelajaran IPA. Kurangnya penggunaan media yang dilakukan oleh para guru di sekolah cenderung membuat proses belajar mengajar tidak berjalan dengan efektif. Penggunaan media yang masih sangat konvensional seperti papan tulis dirasakan sudah tidak menarik lagi dan kurang efisien. Media yang digunakan oleh guru hanya papan tulis dan spidol. Dalam hal ini guru harus bisa merancang media yang inovatif yang merangsang daya nalar siswa dan motivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Gambaran keadaan di atas menunjukkan betapa pentingnya suatu upaya mencari alternatif untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran sehingga hasil yang dicapai dalam pembelajaran dapat meningkat. Pencarian alternatif yang dimaksud mengacu pada faktor penyebab rendahnya kualitas proses pembelajaran IPA.

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap proses pembelajaran IPA, maka para siswa dan guru sangat membutuhkan media dan bahan pembelajaran yang sesuai. Dengan tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, maka diharapkan pembelajaran akan berlangsung

secara efektif dan efisien. Media Pembelajaran untuk mata pelajaran IPA adalah media yang belum ada dan perlu dikembangkan. Penyajian materi pelajaran pada pokok bahasan dengan menggunakan video pembelajaran diharapkan menarik minat siswa, membangkitkan gairah siswa untuk mempelajari kembali materi yang disajikan melalui kombinasi atau gabungan antara teks, citra, audio, video yang sangat menarik (Mahadewi, 2006). Video, dewasa ini semakin populer di kalangan dunia pendidikan sebagai sarana edukasi melalui berbagai tampilan dan navigasi yang dimiliki. Desain video pembelajaran untuk sekolah dasar masih minim, khususnya dalam pembelajaran IPA. Untuk itu perlu dikembangkan desain media video pembelajaran dalam pembelajaran IPA yang sesuai dengan karakteristik pengguna (*user*) dan isi pembelajaran (*content*).

Berdasarkan paparan tersebut, maka dalam penelitian ini dicoba untuk mengembangkan Video Pembelajaran Untuk Proses Mencangkok Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Semester Genap Di SD Negeri 2 Blahbatuh Tahun Pelajaran 2011/2012. Secara spesifik, permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kualitas hasil pengembangan produk video pembelajaran IPA berdasarkan uji ahli dan uji perorangan. Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas hasil pengembangan video pembelajaran IPA berdasarkan uji ahli dan uji perorangan.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Soenarto (dalam Tegeh, 2010) penelitian pengembangan

merupakan suatu model penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan dan pembelajaran. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah video pembelajaran IPA.

Sesuai dengan jenis penelitian, diperlukan suatu model yang dijadikan acuan dalam pengembangan produk. Model yang dijadikan acuan dalam penelitian pengembangan ini adalah ADDIE model (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*).

Subyek coba dalam penelitian pengembangan ini adalah ahli isi, ahli desain pembelajaran dan siswa SD kelas VI. Ahli isi yang mereview isi materi pelajaran video pembelajaran IPA ini adalah guru IPA di SDN 2 Blahbatuh, yaitu A.A Istri Puspawati, S.Pd. Ahli desain yang mereview desain video pembelajaran IPA adalah teknolog pembelajaran dengan spesifikasi Dosen Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha yaitu Luh Putu Putrini Mahadewi, S.Pd., MS. Sedangkan uji siswa perorangan, melibatkan enam orang siswa SD kelas VI di SDN 2 Blahbatuh.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuesioner dan metode wawancara. Menurut sifatnya, data yang dihasilkan dalam penelitian ini ada dua yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari uji ahli dan uji perorangan. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dengan ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, dan siswa kelas VI.

Terkait dengan metode yang digunakan, maka instrumen pengumpulan datanya adalah berupa angket dan pedoman wawancara. Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dari uji ahli dan uji perorangan. Sedangkan

pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh data kualitatif ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, dan siswa kelas VI.

Dalam penelitian ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif kuantitatif dan teknik analisis deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil wawancara yang berupa tanggapan dan saran/rekomendasi dari ahli isi mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, dan siswa kelas VI. Hasil analisis ini digunakan untuk merevisi video pembelajaran dalam pembelajaran IPA yang dikembangkan.

Hasil

Dalam penelitian pengembangan ini produk awal yang dihasilkan adalah video pembelajaran IPA. Produk pengembangan tersebut diserahkan kepada seorang ahli isi mata pelajaran IPA yaitu seorang guru bidang studi IPA di SDN 2 Blahbatuh untuk memberi tanggapan/penilaian. Berikut ini akan dipaparkan hasil penilaian ahli isi mata pelajaran IPA terhadap produk pengembangan melalui metode kuesioner.

Tabel 01. Hasil Penilaian Ahli isi mata pelajaran terhadap video pembelajaran IPA.

| No | Kriteria | Skor |
|----|---------------------------------|------|
| 1 | Kejelasan Tujuan | 4 |
| 2 | Kesesuaian tujuan dengan materi | 5 |
| 3 | Kejelasan penyajian materi | 5 |
| 4 | Kesesuaian tayangan visual, | 4 |

| | | |
|---|---------------------|----|
| | audio dengan materi | |
| 5 | Kelengkapan materi | 4 |
| | Jumlah | 24 |

Berdasarkan penilaian melalui angket dengan uji ahli isi mata pelajaran, diketahui bahwa tingkat pencapaian pengembangan video pembelajaran IPA adalah 92% yang termasuk kedalam kategori sangat baik.

Setelah melewati tahapan uji coba ahli isi mata pelajaran, media yang dikembangkan dilanjutkan dengan tahap uji coba ahli Desain Pembelajaran. Berikut ini akan dipaparkan hasil penilaian ahli desain pembelajaran terhadap produk pengembangan melalui metode kuesioner.

Tabel 02. Hasil Penilaian Ahli Desain Pembelajaran terhadap video pembelajaran IPA.

| No | Kriteria | Skor |
|----|--|------|
| 1 | Sistematika desain pengembangan media video pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam pembelajaran IPA | 4 |
| 2 | Kejelasan paparan materi pembelajaran | 5 |
| 3 | Ketepatan penggunaan desain atau rancangan penyajian materi | 5 |
| 4 | Kesesuaian durasi waktu dengan karakteristik sasaran | 4 |
| 5 | Kemenarikan desain | 4 |
| | Jumlah | 22 |

Berdasarkan penilaian melalui angket dengan uji ahli desain pembelajaran, diketahui bahwa tingkat pencapaian pengembangan video pembelajaran dalam pembelajaran IPA adalah 90% yang termasuk kedalam kategori sangat baik.

Tabel 03. Revisi dari Ahli Desain terhadap Video Pembelajaran IPA

| No | Masukan | Revisi |
|----|---|--|
| 1 | Cara penilaian proses dan hasil pembelajaran | Kedepan perlu diadakan uji lapangan untuk kelompok kecil dan kelompok besar. |
| 2 | Sistematika desain pengembangan video pembelajaran dalam pembelajaran IPA | Tidak ada yang perlu direvisi |

Data hasil wawancara menunjukkan adanya rekomendasi dari uji ahli desain pembelajaran terkait pengembangan video pembelajaran IPA ini. Pertama, cara penilaian proses dan hasil pembelajaran. Kedepan perlu diadakan uji lapangan untuk kelompok kecil dan kelompok besar. Kedua, sistematika desain pengembangan video pembelajaran IPA.

Tabel 04. Hasil Penilaian Siswa terhadap video pembelajaran IPA.

| No | Kriteria | Penilaian siswa | | | | | |
|----|---|-----------------|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Sistematika desain pengembangan video pembelajaran IPA | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 2 | Kejelasan paparan materi pembelajaran | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 3 | Ketepatan penggunaan desain atau rancangan penyajian materi | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |
| 4 | Kesesuaian durasi waktu dengan karakteristik sasaran | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 |
| 5 | Kemenarikan desain | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| | Jumlah | 25 | 19 | 24 | 25 | 24 | 19 |
| | Persentase (%) | 88 | 80 | 87 | 88 | 87 | 80 |
| | Rerata Persentase (%) | 89,00 | | | | | |

Penilaian melalui uji perorangan menunjukkan bahwa video pembelajaran IPA memiliki rerata persentase tingkat pencapaian sebesar 89%.

Tabel 05. Revisi dari Siswa terhadap Video Pembelajaran IPA

| No | Masukan | Revisi |
|----|---|---|
| 1 | Agar semua tipe <i>pc</i> bisa digunakan untuk mengakses nya. | Kedepannya rancangan diharapkan dapat disesuaikan dengan spesifikasi <i>pc</i> |
| 2 | Lebih dikembangkan lagi dan diisi latihan soal lebih banyak. | Dusahakan agar rancangannya bisa mengakomodasi soal-soal latihan. |
| 3 | Lebih disosialisasikan. | Rancangan sosialisasi video pembelajaran dalam pembelajaran IPA akan dilakukan dalam lingkup yang |

| | |
|--|-------------|
| | lebih luas. |
|--|-------------|

Namun, berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa siswa menyarankan adanya revisi-revisi, meliputi: Pertama, video pembelajaran IPA hendaknya tersedia untuk semua jenis *pc*. Saran ini dapat dipahami mengingat tidak semua siswa memiliki *personal computer* sesuai dengan yang diisyaratkan dalam pengimplementasian video pembelajaran dalam pembelajaran IPA ini. Saran ini sekaligus memberikan feedback bagi desainer untuk pengembangan rancangan video pembelajaran IPA selanjutnya. Kedua, diperlukan pengembangan isi/konten pembelajaran termasuk latihan soal yang lebih variatif dan banyak sebagai evaluasi. Disadari bahwa isi/konten video pembelajaran IPA berupa video yang diakses melalui *personal computer* tidak

dikembangkan oleh peneliti sendiri (melainkan hasil kolaborasi antara tim kerabat kerja produksi video), maka untuk perbaikan selanjutnya perlu dikembangkan isi/konten pembelajaran termasuk latihan soal yang lebih banyak sebagai evaluasi. Dengan demikian, isi pembelajaran lebih bervariasi dan lengkap. Ketiga, penggunaan video pembelajaran IPA perlu untuk disosialisasikan. Mengingat video pembelajaran IPA merupakan media penyampaian pembelajaran yang relatif baru di lingkungan SDN di Gianyar, maka sosialisasi sangat dibutuhkan untuk pengenalan media ini khususnya kepada para siswa. Sosialisasi ini bisa dilakukan melalui pelatihan-pelatihan atau *workshop*.

Simpulan

Penelitian ini telah menghasilkan produk berupa video pembelajaran IPA di SDN 2 Blahbatuh khususnya kelas VI dengan tahapan pengembangan video pembelajaran secara ilmiah. Video pembelajaran IPA memiliki kualitas yang sangat baik yang ditunjukkan dengan hasil uji ahli isi mata pelajaran sebesar 92%, hasil uji ahli desain pembelajaran sebesar 90%, dan hasil uji perorangan dengan rerata sebesar 89%.

Revisi yang diperlukan untuk penyempurnaan video pembelajaran IPA menurut ahli desain adalah perlu diadakannya uji kelompok kecil dan uji lapangan lebih lanjut. Menurut para siswa, video pembelajaran IPA hendaknya tersedia untuk semua jenis *personal computer*, isi/konten pembelajaran dilengkapi dengan latihan soal yang agak banyak, dan diperlukan sosialisasi penggunaan video pembelajaran IPA disekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Dayati, Umi. 2010. Modul Menciptakan Pembelajaran Aktif Berperspektif Media Pembelajaran Inovatif. Surabaya: Unesa.
- Mahadewi, L.P.P, dkk . 2006. *Media Video Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- Purwanto. 2012. *Pengembangan Paket Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran IPA Sebagai Sarana Belajar Mandiri Siswa*. Tersedia pada <http://muhammadadri.wordpress.com> (diakses tanggal 22 April 2012 18.30 pm).
- Sadiman. A.S, dkk. 2005. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta. PT Raja Grafindo Persada.
- Tegeh, I M. 2010. Penelitian pengembangan (*research and development*). *Makalah*. disampaikan pada Seminar Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, Selasa, 7 September 2010 di Gedung Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Universitas Pendidikan Ganesha. 2013. *Petunjuk Penulisan Artikel E-journal Undiksha*. Singaraja: Biro Administrasi Akademik, Perencanaan, dan Sistem Informasi, dan Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha.