



PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA

Kiki Pratama Rajagukguk
STKIP Al Maksum Langkat, Stabat, Indonesia
kikipratamargg@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan ini dilatar belakangi minimnya penggunaan media yang digunakan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam terbatas hanya menggunakan buku paket dan papan tulis. Pengembangan ini menggunakan prosedur pengembangan model ADDIE. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian meliputi 5 langkah yaitu: (1) *analyze* (analisis) (2) *design* (perancangan), (3) *development* (pengembangan), (4) *implementation* (penerapan), (5) *evaluation* (penilaian). Instrumen pengumpulan data berupa lembar penilaian untuk ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran, guru kelas, dan tes hasil belajar. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan teknik deskriptif kualitatif yang diungkapkan dalam distribusi skor dan kategori skala penilaian. Pengembangan ini menghasilkan produk yang memenuhi kriteria kelayakan dengan rata-rata 3,80 dengan kategori valid dan layak digunakan, serta efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa diantaranya ketuntasan belajar individu mencapai 85,7%, ketuntasan belajar klasikal mencapai 80,5% dengan persentase N-gain mencapai 0,68 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: Adobe Flash, Discovery Learning, Hasil Belajar

ABSTRACT

The background of this development is lack of media usage in learning sciences that limited using books and blackboard. This development which aims to identify the feasibility and effectiveness of adobe flash learning media based on discovery learning developed. The development of learning media used ADDIE's model of development. The development procedure which used in the research consists of five steps, namely: (1) analyze, (2) design, (3) development, (4) implementation, (5) evaluation. The data collecting instruments were assessment sheets for the material expert, media expert, instructional design expert, class teacher, and achievement test. The data analysis technique was the qualitative descriptive technique using score distributions and assessment scale categories. The result of research producing products that meet the eligibility criteria reached 3,80 that have a valid criteria and fit for use, also effectively



used to improve students learning outcomes include mastery learning individual reached 85,7%, completeness of classical study reached 80,5% and with N-gain percentage reached 0,68 with medium category.

Keywords: *Adobe Flash, Dicoverly Learning, Learning Outcomes*

I. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengkajian dan penerjemahan pengalaman manusia tentang dunia fisik dengan cara teratur dan sistematis berkenaan dengan kehidupan nyata, terkait dengan fenomena dunia fisik dan lingkungan nyata, tidak hanya warga sekolah melainkan juga masyarakat umum (BSNP, 2007). Selain Itu Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah, dengan ilmu pengetahuan alam menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar memahami dan menjelajahi alam sekitar secara ilmiah (Zulfiani, 2009:46). Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, yang didasarkan pada metode ilmiah (Zulfiani 2009:48). Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Model pembelajaran merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam membantu guru melaksanakan pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif. Model pembelajaran digunakan agar siswa belajar mandiri dan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator. Siswa perlu mencari tahu apa yang dipelajari sehingga siswa lebih mudah memahami apa yang telah dipelajari. Siswa juga dapat belajar dari lingkungan dan juga berdasarkan kejadian di kehidupan sehari-hari mereka, selain itu model pembelajaran juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, baik belajar secara individu maupun berkelompok melalui aktifitas penemuan. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran discovery learning yang mana dalam pembelajaran discovery learning siswa dituntut menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui proses pengamatan atau percobaan.

Untuk membantu siswa dalam menemukan konsep atau prinsip dalam kegiatan pembelajaran diperlukan media pembelajaran yang dapat membimbing siswa dalam proses penemuan. Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran. Media memiliki fungsi dan manfaat sebagai sarana bagi guru untuk dapat menyampaikan materi pelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton. Penggunaan media pembelajaran yang tidak optimal yakni hanya menggunakan buku ajar saja padahal sekolah tersebut memiliki fasilitas komputer dan proyektor yang dapat digunakan dalam dalam kegiatan pembelajaran. Serta Guru menyatakan belum pernah membuat media pembelajaran karena tidak adanya



perhatian dari pemerintah daerah untuk mengadakan pelatihan pembuatan media pembelajaran dan penyediaan sumber untuk membuat media pembelajaran.

Media merupakan benda yang dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan pembelajaran, dapat mempengaruhi efektivitas program instruksional (Musfiqon, 2011:26). Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam pemilihan media, di antaranya: a) Pemilihan media harus sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, b) Pemilihan media harus berdasarkan konsep yang jelas, Pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik pelajar, d) Pemilihan media harus sesuai dengan gaya belajar, e) Pemilihan media harus sesuai dengan kondisi lingkungan, fasilitas dan waktu yang tersedia untuk kebutuhan pembelajaran (Hasrul, 2011:51).

Adobe Flash dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif secara efektif dan efisien serta mudah diakses oleh siswa, sebab dunia pendidikan dituntut untuk selalu berkembang secara cepat mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi. “ Menyatakan bahwa adobe flash adalah salah satu authoring tool untuk produksi multimedia dan internet. Flash tidak hanya menggabungkan elemen multimedia ke dalam portable movie, tetapi disamping itu dengan action script, flash mempunyai kemampuan dalam membuat interactive scripting”. (Ariesto, 2003: 60). Selain itu, Adobe Flash CS 3 adalah satu software dari perusahaan adobe, Inc. yang banyak diminati oleh kebanyakan orang karena kehandalannya yang mampu mengerjakan segala hal yang berkaitan untuk pembuatan film kartun, banner iklan, web site, presentasi, game, dan lain sebagainya.(Hasrul, 2011:55)

Discovery learning didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri.(Kurniasih ,2014: 64). Selanjutnya, mengungkapkan bahwa discovery adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.(Sani, 2014: 97). Pembelajaran discovery merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri Model pembelajaran discovery (penemuan) adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.(Sani ,2014: 98)

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiyono, 2014:407), Model pengembangan yang menjadi acuan peneliti yaitu model ADDIE yang memiliki lima langkah atau tahapan yang mencakup aspek *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (penilaian). Model ADDIE yakni model yang mudah diterapkan di mana proses yang di gunakan bersifat sistematis dengan kerangka kerja yang jelas



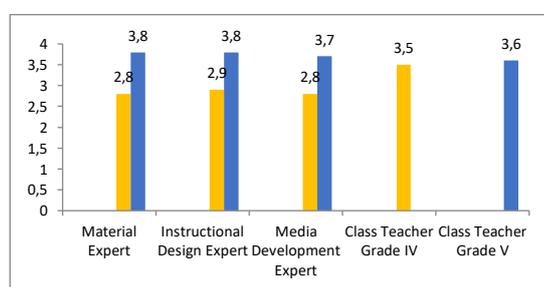
menghasilkan produk yang efektif, kreatif, dan efisien (Learning, 2008:5).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV sekolah dasar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, kuesioner dan teknik tes digunakan untuk mengukur aspek/ ranah kognitif siswa. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data hasil validasi kelayakan media pembelajaran adalah deskriptif kualitatif. Untuk keefektifan media pembelajaran ditentukan berdasarkan pencapaian indikator berupa: (1) keberhasilan belajar atau ketuntasan belajar siswa; (2) ketercapaian indikator pembelajaran; (3) respon siswa; dan (4) presentase waktu belajar.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan informasi tentang temuan dan hasil penelitian. Data tentang hasil penelitian dapat disajikan dalam bentuk table, gambar maupun grafik yang diberi keterangan. Tata cara penulisan tabel akan disajikan secara tersendiri. Pada bagian ini pula dikemukakan pembahasan yang menjelaskan keterkaitan antara hasil penelitian dengan teori, tujuan, penelitian, serta perbandingan dengan penelitian lain yang telah dipublikasikan. Pembahasan juga menjelaskan implikasi atau kontribusi temuan bagi ilmu pengetahuan.

Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning yang dikembangkan maka dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli desain pembelajaran dan dua orang guru kelas. Dimana validator dan guru memberikan penilaian pada setiap indikator yang terdapat di dalam lembar validasi media pembelajaran berupa angket penilaian yang diungkapkan dalam distribusi skor dan kategori skala penilaian. Data yang diperoleh dari ahli materi, ahli pengembangan media, ahli desain pembelajaran, dan guru kelas dalam bentuk data kualitatif dikonversi menjadi skor data kuantitatif yang disesuaikan dengan peringkat menggunakan skala likert. Hasil validasi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



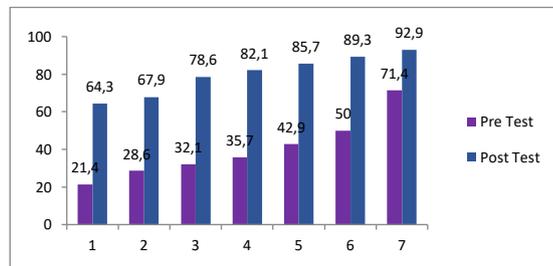
Gambar 1. Hasil validasi kelayakan media pembelajaran

Berdasarkan penilaian validator dan juga penilaian guru kelas terhadap media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning yang dikembangkan serta saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media dan guru kelas maka media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning yang dikembangkan dikatakan valid dan layak untuk digunakan di dalam pembelajaran.

Keefektifan media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning



dalam pembelajaran di lihat melalui ketuntasan belajar siswa dan peningkatann gain score yang di dapat dari tes hasil belajar berupa pre tes dan post tes yang diberikan pada awal pembelajaran dan akhir kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Efektivitas media pembelajaran adobe flash berdasarkan pembelajaran discovery learning dalam pembelajaran dilihat melalui ketuntasan belajar siswa dan peningkatan skor yang dapat diperoleh dari hasil belajar. Hasil dari hasil belajar dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2 Hasil validasi keefektifan media pembelajaran

Berdasarkan uraian data penguasaan belajar siswa, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning pada bahan energi dan penggunaannya yang dikembangkan dapat dikatakan efektif. Karena memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran yang valid dan efektif.

Berdasarkan tujuan penelitian pengembangan ini yaitu “untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning pada materi energi dan penggunaannya, maka media pembelajaran ini dapat dikatakan efektif digunakan bagi semua siswa dan guru. Karena berdasarkan data yang di dapat menunjukkan bahwa media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning pada materi energi dan penggunaannya ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan, tujuan, hasil dan pembahasan penelitian pengembangan media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning pada materi energi dan penggunaannya yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelayakan media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning yang yang dikembangkan berdasarkan hasil validasi memiliki tingkat kevalidan yang tinggi. Berdasarkan hasil penilaian, kritik dan saran yang telah dilakukan beberapa kali validasi dari ahli materi memperoleh kriteria kelayakan 3,82 dengan persentase kevalidan mencapai 95,6%, ahli media memperoleh kriteria kelayakan 3,79 dengan persentase kevalidan mencapai 94,8% dan ahli desain pembelajaran memperoleh kriteria kelayakan 3,76 dengan persentase kevalidan mencapai 93,9% dan penilaian guru kelas IV memperoleh kriteria kelayakan 3,48 dengan persentase kevalidan mencapai 86,9% serta guru kelas V memperoleh kriteria kelayakan 3,57 dengan persentase kevalidan mencapai 89,3%. Berdasarkan data hasil validasi media pembelajaran adobe flash berbasis discovery learning yang dikembangkan masuk kriteria “Valid” dan



layak digunakan.

2. Keefektifan media pembelajaran adobe flash berbasis *discovery learning* di dapat berdasarkan tes pencapaian hasil belajar. Berdasarkan data ketuntasan belajar individual siswa pada uji skala besar mencapai rata-rata 85,7% dengan 7 (tujuh) siswa yang “Belum Tuntas” dan ada 29 (dua puluh sembilan) siswa yang “Tuntas”, ketuntasan belajar klasikal siswa mencapai 80,5% yang telah mencapai $KB \geq 65\%$. Setelah ketuntasan siswa dalam belajar secara individu dan klasikal dianalisis, maka didapat peningkatan *gain score* mencapai 0,68 dengan kategori “Sedang” maka dapat dikatakan bahwa TPK tercapai. Berdasarkan data ini media pembelajaran adobe flash berbasis *discovery learning* ini dikatakan efektif digunakan di dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil temuan yang telah diuraikan uraikan pada simpulan hasil penelitian, berikut di ajukan beberapa saran yaitu:

1. Bagi sekolah, media pembelajaran adobe flash berbasis *discovery learning* ini di pergunakan sebagai alat bantu dalam proses penyampaian pembelajaran dan sebagai tambahan referensi bagi sekolah sebagai media yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Bagi dinas terkait, media pembelajaran adobe flash berbasis *discovery learning* memerlukan adanya fasilitas ruang praktek yang memadai sehingga pada sat proses pembelajaran tidak harus bergelombang sehingga dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara bersamaan sehingga lebih efektif dan efisien dalam mempergunakan waktu belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Sani Ridwan. 2014. Inovasi Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara
- Ariesto Hadi, Sutopo. 2003. Multimedia Interaktif dan Flash. Yogyakarta: PT. Graha Ilmu.
- BSNP. 2007. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar. Diknas.
- Hasrul. 2011. Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash CS3 pada Mata Kuliah Instalasi Listrik 2. Jurnal Medtek, 3(2).
- Kurniasih, Imas dan Sani, Berlin. 2014. Implementasi Kurikulum 2013: Konsep dan Penerapan. Surabaya: Kata Pena.
- Learning, A. 2008. Instructional Design in ANGEL. Indianapolis: ANGEL Learning.
- Musfiqon. 2011. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: PT. Pretasi Pustakarya.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

