

MEDIA PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBASIS DESKTOP PADA PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP DI TAMAN KANAK-KANAK SAMARINDA

Mia Audina*¹, Muh. Ugiarto², Bambang Cahyono³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mulawarman, Samarinda

Email : *¹miaaudina.ftik@gmail.com, ²ugiarto@yahoo.com, ³cbambang87@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) membuat media pembelajaran berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup pokok bahasan air, udara dan tanah di Taman Kanak-kanak Samarinda, (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dibuat, (3) mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa setelah adanya media pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket dan soal tes. Angket digunakan pada validasi ahli dan penilaian efek strategi belajar siswa, sedangkan soal tes digunakan pada penilaian hasil belajar siswa. Software yang digunakan adalah Adobe Flash Professional CS6, Adobe Photoshop CS6 dan Adobe Audition CS6. Adobe Flash Professional CS6 digunakan untuk membuat animasi 2D, membuat game dan media interaktif, Adobe Photoshop CS6 digunakan untuk mengolah gambar sedangkan Adobe Audition CS6 digunakan untuk mengolah suara. Hasil dari media pembelajaran diketahui bahwa: (1) produk media pembelajaran yang dibuat layak digunakan di Taman Kanak-kanak Samarinda, (2) kelayakan produk berdasarkan validasi ahli materi sebesar (95%) sedangkan berdasarkan validasi ahli media sebesar (96,6%) termasuk kriteria "layak" untuk digunakan. (3) peningkatan pada nilai rata-rata siswa sebelum dan sesudah adanya aplikasi sebesar 68,3% sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dibuat dapat dijadikan sebagai alat pendukung dalam pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Adobe Flash, Aplikasi Berbasis Desktop

1. PENDAHULUAN

Masalah yang ada saat ini di lingkungan sekitar disebabkan karena ketidakmampuan manusia dalam mengembangkan nilai sosial dan gaya hidup sehari-hari. Membangun gaya hidup dan perilaku agar selaras dengan lingkungan bukan pekerjaan yang mudah dan bisa dilakukan dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, jalur pendidikan merupakan sarana yang tepat untuk membangun masyarakat yang menerapkan prinsip keberlanjutan dan etika lingkungan. Jalur pendidikan mengenai lingkungan bisa ditempuh mulai dari tingkat Taman Kanak-kanak sampai dengan Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, tujuan jangka panjang Pendidikan Lingkungan Hidup adalah mengembangkan warga negara yang memiliki pengetahuan tentang lingkungan biofisik dan masalah yang berkaitan, menumbuhkan kesadaran agar terlibat secara efektif dalam tindakan menuju pembangunan masa depan yang lebih baik, dapat dihuni dan membangkitkan motivasi untuk mengerjakannya.

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad 21 ini, dunia pendidikan di Indonesia menjadi semakin berkembang. Pelaksanaan pendidikan di Indonesia senantiasa menghadirkan perubahan-perubahan dalam rangka penyempurnaan agar dapat sesuai dengan kebutuhan pembangunan suatu bangsa. Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada abad 21 saat ini adalah media pembelajaran berbasis komputer, salah satunya yaitu dengan pemanfaatan aplikasi audio visual untuk membangun ketertarikan dan

minat siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru, media pembelajaran ini menekankan pada konsep pembelajaran kontekstual. “Menurut Riyanto (2010), model kontekstual merupakan konsep belajar yang digunakan untuk membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi nyata siswa dan mendorong antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan contoh-contoh penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari”.

Saat ini siswa-siswi di Taman Kanak-kanak Samarinda cenderung masih kesulitan memahami berbagai materi terkait masalah lingkungan. Mereka masih tidak begitu banyak mengetahui hal-hal penting yang harusnya mereka pahami sedini mungkin karena apabila hal-hal penting terkait masalah lingkungan disepelekan, maka akan merugikan semua makhluk hidup yang ada di lingkungan itu sendiri. Untuk itu perlu adanya penjelasan yang lebih luas mengenai lingkungan beserta dampaknya secara visualisasi agar siswa-siswi tidak hanya sekedar memahami secara teori namun juga dapat merasakan dampaknya secara nyata dari pembelajaran visualisasi tersebut dan dengan harapan mereka mampu turut serta dalam kelestarian lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian ini adalah : Bagaimana membuat aplikasi media pembelajaran pada pendidikan lingkungan hidup dan mengimplementasikan di Taman Kanak-kanak Samarinda. Tujuan dari penelitian ini yaitu : membuat aplikasi media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup dan mengimplementasikannya di Taman Kanak-kanak Samarinda.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

1) Studi Pustaka

Metode ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan hidup, bagaimana cara belajar yang baik, bagaimana merancang aplikasi sebagai bahan ajar yang baik, langkah-langkah dalam membuat aplikasi serta peralatan apa saja yang diperlukan.

2) Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan metode untuk memperoleh data yang akan dipergunakan dalam penulisan dengan cara berpartisipasi langsung/proaktif yaitu:

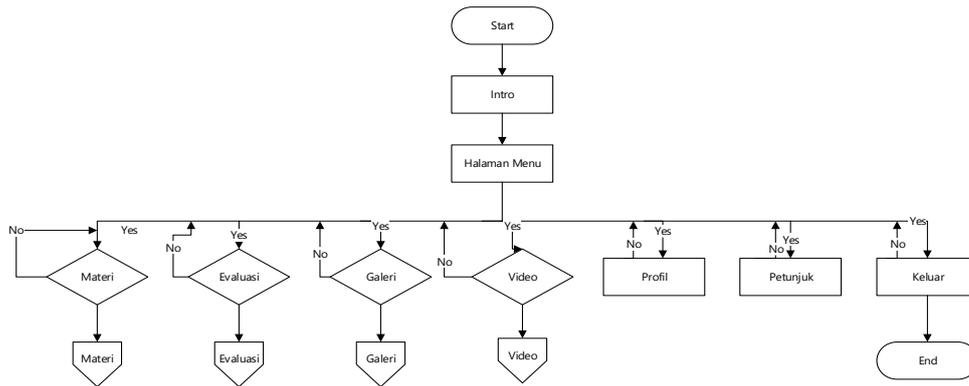
a) Observasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan langsung pada Taman Kanak-kanak Samarinda untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan proses kegiatan belajar mengajar di sekolah.

b) Wawancara

Pada tahap ini, peneliti melakukan wawancara kepada guru-guru Taman Kanak-kanak Samarinda. Wawancara dilakukan untuk meminta masukan dan saran yang berkaitan dengan penyusunan materi pengajaran aplikasi agar sesuai dengan peraturan kurikulum dari sekolah tersebut. Peneliti juga meminta saran agar aplikasi yang akan dibuat dapat menarik perhatian siswa agar mereka merasa senang dalam melakukan proses belajar.

2.2 Perancangan Sistem



Gambar 1 Perancangan Sistem

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

a) Tampilan Halaman Utama

Menu utama ini menampilkan berbagai menu pilihan. Menu yang ada adalah Menu Materi, Menu Profil, Menu Evaluasi, Menu Galeri dan Menu Video. Terdapat juga berbagai tombol yang memiliki fungsi yang berbeda-beda. Tombol-tombol yang terdapat pada menu utama adalah tombol petunjuk penggunaan tombol, tombol mematikan dan menyalakan *back sound* dan tombol keluar dari aplikasi.



Gambar 2 Tampilan Halaman Utama

b) Tampilan Menu Materi

Menu materi ini menampilkan empat pilihan materi yaitu materi Pengenalan Lingkungan Hidup, Air, Udara dan Tanah. Terdapat juga menu Evaluasi, Galeri dan Video serta tombol Home untuk kembali ke Menu Utama dan tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 3 Tampilan Menu Materi

Materi kedua adalah materi air. Pada halaman ini membahas manfaat dari air sertapembahasan lainnya yang berhubungan

dengan air yaitu banjir, sumur resapan dan pencemaran air. Terdapat juga tombol untuk kembali ke halaman materi, tombol home untuk kembali ke halaman utama, tombol play untuk menyalakan suara dan tombol stop untuk menghentikan suara, selain itu ada juga tombol khusus untuk mematikan dan menghidupkan suara *back sound* serta tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 4 Tampilan Isi Materi

c) *Tampilan menu Evaluasi*

Menu evaluasi ini merupakan evaluasi dari pembahasan tentang air, udara dan tanah. Terdapat pertanyaan dengan empat pilihan jawaban. Apabila *User* menjawab dengan benar maka akan keluar simbol centang yang menandakan bahwa jawaban anda benar dan sebaliknya jika *User* salah dalam menjawab maka akan keluar simbol silang yang menandakan bahwa jawaban anda salah. Pada menu evaluasi ini terdapat tombol Home untuk kembali ke halaman utama dan tombol Next untuk menuju ke halaman evaluasi berikutnya. Dan ada pula tombol keluar untuk menutup aplikasi.



Gambar 5 Tampilan Menu Evaluasi

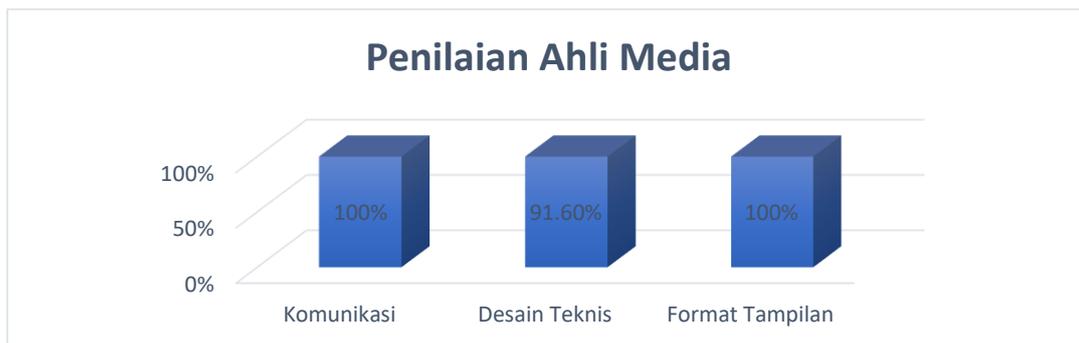
3.2 *Pembahasan*

Pengujian selanjutnya adalah untuk mengetahui tanggapan dan penilaian terhadap aplikasi ini. Kuesioner yang telah disebarakan dilakukan perhitungan dengan cara menjumlahkan lalu dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase (Arikunto, 1996), atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Setelah penyajian dalam bentuk persentase, langkah selanjutnya adalah mendeskriptifkan dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator.

a) *Penilaian Ahli Media Pembelajaran*



Gambar 6 Grafik Penilaian Ahli Media Pembelajaran

Tabel 1 Penilaian Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek penilaian	Skor observasi	Skor yang diharapkan	Kelayakan
1	Komunikasi	20	20	100%
2	Desain Teknis	22	24	91,6%
3	Format Tampilan	16	16	100%
Jumlah		58	60	96,6%

Berdasarkan tabel 1 diatas, hasil penilaian oleh ahli media ditinjau dari aspek (1) Komunikasi 100%; (2) Desain Teknis 91,60%; dan (3) Format Tampilan 100%. Secara keseluruhan, penilaian dari ahli multimedia terhadap media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda adalah sebesar 96,6%. Sehingga tingkat validasi tampilan pada media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda diinterpretasikan layak untuk digunakan.

b) Penilaian Ahli Materi Pembelajaran



Gambar 7 Grafik Penilaian Ahli Materi Pembelajaran

Tabel 2 Penilaian Ahli Materi Pembelajaran

	Aspek penilaian	Skor observasi	Skor yang diharapkan	Kelayakan
1	Isi Materi	30	32	93,75%
2	Strategi Pembelajaran	8	8	100%
Jumlah		38	40	95%

Berdasarkan tabel 2 diatas, hasil penilaian materi oleh guru ditinjau dari aspek (1) Isi Materi 93,75% dan (2) Strategi Pembelajaran 100%. Secara keseluruhan, penilaian dari ahli materi terhadap media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda adalah sebesar 95%. Sehingga tingkat validasi tampilan pada media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda diinterpretasikan layak untuk digunakan.

c) *Penilaian Pengujian Aplikasi*



Gambar 8 Grafik Penilaian Pengujian Aplikasi

Tabel 3 Penilaian Pengujian Aplikasi

No	Aspek penilaian	Skor observasi	Skor yang diharapkan	Kelayakan
1	Efek Strategi Belajar	62	72	86,1%
2	Komunikasi	58	72	80,5%
3	Desain Teknis	99	120	82,5%
Jumlah		219	264	82,9%

Berdasarkan tabel 3 diatas, hasil penilaian pengujian aplikasi terhadap siswa ditinjau dari aspek (1) Efek Strategi Pembelajaran 86,10%; (2) Komunikasi 80,50%; dan (3) Desain Teknis 82,50%. Secara keseluruhan, penilaian dari guru terhadap media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda adalah sebesar 82,9%. Sehingga, media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda diinterpretasikan layak untuk digunakan.

d) *Hasil Penilaian Kepribadian dan Evaluasi Siswa*



Gambar 9 .Grafik Hasil Penilaian Kepribadian dan Evaluasi Siswa

Tabel 4 Hasil Penilaian Kepribadian dan Evaluasi Siswa

No	Aspek penilaian	Skor observasi	Skor yang diharapkan	Hasil
1	Mandiri	66	75	88%
2	Percaya Diri	69	75	92%
3	Peduli Lingkungan	69	75	92%
Jumlah		204	225	90%

Berdasarkan tabel 4 diatas, hasil penilaian kepribadian siswa terhadap media pembelajaran ditinjau dari aspek (1) Mandiri 88%; (2) Percaya Diri 92%; dan (3) Peduli Lingkungan 92%, rata-rata total penilaian kepribadian siswa terhadap media pembelajaran kontekstual berbasis desktop ini adalah sebesar 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran kontekstual berbasis desktop pada pendidikan lingkungan hidup di Taman kanak-kanak Samarinda diinterpretasikan layak untuk digunakan.

e) Hasil Perbandingan Pengujian Aplikasi

Tabel 5 Hasil Perbandingan Pengujian Aplikasi

No.	Pertanyaan	Sebelum			Sesudah		
		Ya	Kadang-kadang	Tidak	Ya	Kadang-kadang	Tidak
1.	Keaktifan mengajar sesuai jadwal	66,7%	33,3%	0%	66,7%	33,3%	0%
2.	Kemampuan menciptakan proses pembelajaran secara kreatif dan menyenangkan	83,3%	16,7%	0%	100%	0%	0%
3.	Penjelasan materi mudah dipahami	83,3%	16,7%	0%	100%	0%	0%
4.	Kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa	100%	0%	0%	100%	0%	0%
5.	Pengajaran sesuai prosedur	50%	50%	0%	50%	50%	0%
6.	Pengajaran menggunakan metode aktif dan variatif	50%	50%	0%	50%	50%	0%
7.	Pembelajaran di dukung dengan sarana dan prasarana yang memadai	50%	50%	0%	50%	50%	0%
8.	Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang kreatif	50%	50%	0%	50%	50%	0%
9.	Keaktifan mengikuti pembelajaran	100%	0%	0%	100%	0%	0%
10.	Merasa senang dengan materi pembelajaran	100%	0%	0%	100%	0%	0%
11.	Menyimak dengan baik saat pembelajaran berlangsung	16,7%	83,3%	0%	100%	0%	0%
12.	Pemahaman materi yang diajarkan	50%	50%	0%	100%	0%	0%
13.	Keaktifan dalam bertanya	66,7%	33,3%	0%	100%	0%	0%
14.	Menjawab dengan benar pertanyaan yang diberikan	0%	100%	0%	83,3%	16,7%	0%
15.	Minat belajar terhadap pembelajaran saat ini	100%	0%	0%	100%	0%	0%
16.	Siswa memerlukan media pembelajaran yang interaktif	66,7%	33,3%	0%	100%	0%	0%

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan penerapan, kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah:

- 1) Kelayakan media pembelajaran berbasis *desktop* pada pendidikan lingkungan hidup pokok bahasan air, udara dan tanah didapatkan dari hasil penilaian ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian ahli materi memperoleh persentase 95% termasuk kriteria “layak” untuk digunakan di Taman Kanak-kanak Samarinda. Sedangkan hasil penilaian ahli media memperoleh persentase 96,6% termasuk kriteria “layak” untuk digunakan di Taman Kanak-kanak Samarinda.
- 2) Peningkatan pada nilai rata-rata siswa sebelum dan sesudah adanya aplikasi sebesar 68,3%. Sehingga aplikasi yang dibuat dapat digunakan sebagai alat pendukung pembelajaran dalam meningkatkan nilai siswa pada pendidikan lingkungan hidup pokok bahasan air, udara dan tanah.
- 3) Peningkatan pada aspek proses pembelajaran setelah adanya aplikasi yaitu guru lebih mampu menciptakan proses pembelajaran secara kreatif dan menyenangkan serta materi yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh siswa.
- 4) Peningkatan aspek minat belajar siswa setelah adanya aplikasi adalah siswa lebih menyimak dengan baik saat pembelajaran berlangsung, siswa lebih paham materi yang diajarkan, serta siswa lebih aktif dalam bertanya. Dalam menjawab pertanyaan dengan benar pun siswa mengalami peningkatan daripada sebelum adanya aplikasi.

SARAN

Dari hasil penelitian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada aplikasi yang dibuat, beberapa saran yang dapat berguna untuk aplikasi antara lain :

- 1) Aplikasi media pembelajaran berbasis *desktop* ini dapat digunakan sebagai alternatif pilihan untuk mendukung pembelajaran pada pendidikan lingkungan hidup pokok bahasan air, udara dan tanah di Taman Kanak-kanak.
- 2) Perlu adanya fasilitas di setiap sekolah yang memadai sehingga media pembelajaran berbasis *desktop* ini dapat digunakan tanpa adanya keterbatasan fasilitas yang dimiliki sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Riyanto, Y., 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC.
- [2] Riyanto, Y., 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran, Sebagai Referensi bagi Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana.
- [3] Arikunto, 1996,. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Sugiyono, 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- [5] Jogiyanto, 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*.. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [6] Suriyansyah, Ahmad, Aslamiah, 2011. *Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini*. Banjarmasin: Comdes.
- [7] M. Suyanto, 2005. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [8] Agustina, 2013. *Media Pembelajaran*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- [9] Sastrawijaya, A. Tresna, 2009. *Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [10] Sudjana, N. dan Rivai, 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit C.V. Sinar Baru.

- [11] Fathoni, R., Budiman, E., Rudiman., 2016. Media Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Makanan Sesuai Standar Kompetensi. Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol 1 No 1., Universitas Mulawarman Samarinda.
-