

# Game Edukasi Pengenalan Jenis Buah Buahan Menggunakan Adobe Flash

**Riska Haruna**

Politeknik Pertanian Negeri  
Samarinda Teknologi Rekayasa  
Perangkat Lunak Manajemen  
Pertanian  
Samarinda, Kalimantan Timur  
riska150600394@gmail.com

**Nisa Rizqiya Fadhliana**

Teknologi Rekayasa Perangkat  
Lunak  
Politeknik Pertanian Negeri  
Samarinda Manajemen Pertanian  
Samarinda, Kalimantan Timur  
nisafadhliana@gmail.com

**Wahyuni Eka Sari**

Teknologi Rekayasa Perangkat  
Lunak  
Politeknik Pertanian Negeri  
Samarinda Manajemen Pertanian  
Samarinda, Kalimantan Timur  
wahyunisari52@gmail.com

**Abstrak**— Pada setiap pendidikan anak usia sekolah dasar, siswa akan cenderung lebih tertarik dengan permainan yang mudah dimainkan dan di dalamnya terdapat warna-warni cerah serta gambar animasi yang menarik perhatian. Dan tahap ini siswa akan lebih mudah mengingat suatu bentuk buah atau tulisan yang memiliki ciri warna buah menarik dan bentuk yang komunikatif dan menyenangkan. Berdasarkan uraian diatas maka penting dibuat sebuah media pembelajaran berupa *game* edukasi pengenalan jenis buah buahan yang dapat mempermudah proses belajar siswa dengan konsep belajar sambil bermain.

**Kata Kunci**—*Buah-Buahan, Teknologi Multimedia, Permainan Edukasi, Adobe Flash, System Operasi Desktop.*

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pada setiap pendidikan anak usia sekolah dasar, siswa akan cenderung lebih tertarik dengan permainan yang mudah dimainkan dan di dalamnya terdapat warna-warni tampilan serta gambar animasi yang menarik. Dan tahap ini siswa akan lebih mudah mengingat dengan melihat bentuk atau tulisan yang memiliki ciri warna menarik dan bentuk yang komunikatif dan menyenangkan. Selain itu materi yang disampaikan tidak dapat diserap dengan baik karena media yang digunakan hanya secara manual misalnya buku atau secara lisan. Dengan begitu dapat terjadi pada pembelajaran siswa dasar akan mengalami kesulitan mengikuti materi materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas maka penting dibuat sebuah media pembelajaran berupa *game* edukasi pengenalan jenis buah buahan yang dapat mempermudah proses belajar siswa dengan konsep belajar sambil bermain. Sebagai negara yang dikenal dengan pertanian, perkebunan merupakan salah satu komoditas pertanian di Indonesia. Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan tanaman perkebunan dalam mewujudkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Sejalan dengan perkembangan *game* edukasi. Maka anak-anak perlu bimbingan dan pengarahan yang tepat, pasti akan terimbas oleh dampak negatifnya dari perkembangan jaman. Bila demikian, maka tidak jarang

lagi hal-hal negatif yang terlebih dahulu terekam oleh otaknya.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kajian Ilmiah

Beberapa literatur yang digunakan sebagai pedoman dan acuan dalam Tugas Akhir ini antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Fauzi, Rinda Cahyana, Dewi Tresnawati (2013) dengan judul Pembuatan *Game* Edukasi Pengenalan Karies Untuk Anak Usia 6 –8 Tahun
2. Ridwan Arief, Arif Rahman, Dewi Tresnawati Pengembangan *Game* edukasi Nama Hewan dan Habitatnya dalam 3 bahasa sebagai media pembelajaran berbasis multimedia.
3. Fendi Aji Purnomo, Eko Harry Pratisto, Taufiqurrakhman Nh, Firma Sahrul, Inda Puji Lestari (2016) Pembuatan *Game* Edukasi “Pertualangan si Gembul” Sebagai Pembelajaran Pengenalan Daerah Solo Raya pada anak.
4. Anik Vega Vitianingsih (2016) *Game* Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini

### B. Landasan Teori

#### 1. Multimedia

Multimedia diambil dari kata multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti media atau perantara. Multimedia adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks, grafik, suara, video dan animasi yang menghasilkan presentasi yang menakjubkan. Multimedia juga mempunyai komunikasi interaktif yang tinggi. Bagi pengguna komputer multimedia dapat diartikan sebagai informasi komputer yang dapat disajikan melalui audio atau video, teks, grafik dan animasi.

#### 2. Game

Teori permainan (*game*) pertama kali ditemukan oleh sekelompok ahli Matematika pada tahun 1944. Teori itu dikemukakan oleh John von Neumann and Oskar Morgenstern yang berisi: “Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain, sejumlah

keterangan diterima setiap pemain sebagai kemajuan bermain, dan sejumlah kemenangan atau kekalahan dalam berbagai situasi.

3. *Game Edukasi*

*Game* yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah *game* edukasi. *Game* berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Jenis ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan *game*, bukan jenis yang sesungguhnya.

4. *Adobe Flash*

Adobe flash dulu bernama (Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada Flash 5.

5. *Buah-buahan*

Definisi atau pengertian buah-buahan secara umum adalah salah satu bagian dari tanaman atau pohon yang berdaging dan dapat dimakan sebagai makanan yang bisa memberikan efek mengenyangkan, menyehatkan dan menyenangkan (sebagai camilan). Jenis buah buahan yang termasuk dalam *game* edukasi pengenalan buah buahan dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. List Buah dalam Aplikasi

No	Nama Buah	Warna Kulit Buah
1.	Alpukat	Hijau
2.	Anggur	Merah
3.	Apel	Merah
4.	Belimbing	Kuning
5.	Ceri	Merah
6.	Delima	Merah
7.	Duku	Cokelat
8.	Durian	Cokelat
9.	Jambu Air	Merah
10.	Jambu Biji	Hijau
11.	Jeruk	Orange
12.	Kedondong	Hijau
13.	Kelengkeng	Kelengkeng
14.	Kiwi	Cokelat
15.	Kurma	Kurma
16.	Leci	Merah
17.	Mangga	Hijau
18.	Manggis	Ungu
19.	Markisa	Orange
20.	Matoa	Cokelat
21.	Melon	Hijau
22.	Buah Naga	Merah
23.	Nanas	Kuning
24.	Pepaya	Hijau

25.	Pir	Hijau
26.	Pisang	Pir
27.	Plum	Ungu
28.	Rambutan	Merah
29.	Salak	Cokelat
30.	Sawo	Cokelat
31.	Semangka	Hijau
32.	Sirsak	Hijau
33.	Srikaya	Hijau
34.	Stroberi	Merah
35.	Tin	Ungu

III. METODE PENELITIAN

A. *Tempat Dan Waktu*

Metode Tempat penelitian dilakukan di 3 Sekolah Dasar wilayah Samarinda Seberang, Pembuatan dan pengembangan sistem akan dilakukan di Laboratorium Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak.

Penelitian ini akan dilaksanakan selama 6 (enam) bulan terhitung dari bulan Oktober 2018 hingga Mei 2019. Meliputi kegiatan antara lain, persiapan penelitian, penulisan proposal skripsi, pengambilan data, pembuatan aplikasi hingga penulisan skripsi Penerapan.

B. *Alat Dan Bahan*

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Laptop Processor,AMD E1-1200, RAM 4GB,500GB HDD
2. *HANDPHONE OPPOA71*
3. *SPEAKER*
4. *Macromedia Flash cs8*
5. *Balsamiq Mockup3*
6. Kuesioner yang telah diisi Siswa sekolah dasar kelas 1

C. *Prosedur Penelitian*

Langkah-langkah prosedur penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian

*D. Tahapan Pembuatan Aplikasi*

Langkah-langkah prosedur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut



Gambar 2. Tahapan Pembuatan Aplikasi

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

*A. Hasil*

Aplikasi pembelajaran interaktif pengenalan jenis buah buahan dibuat dengan menggunakan software adobe flash profesional c8 dan Bahasa pemrograman actionscript 2 dan meliputi tampilan interface desain menggunakan Software CorelDraw Aplikasi pembelajaran interaktif pengenalan jenis buah buahan dapat membantu guru sekolah dasar untuk anak anak kelas satu untuk mempermudah dalam hal mengajar juga penyampaian materi.

Berdasarkan penggunaannya, Aplikasi pembelajaran interaktif pengenalan jenis buah buahan terdiri dari 4 menu yaitu menu materi pembelajaran pengenalan nama buah dan warna kulit buah, Aksi permainan, Suara dan Profil Developer.

*1) Tampilan Menu Awal*

Tampilan menu awal pada Gambar 3 adalah tampilan awal yang akan diakses ketika pengguna ingin memasuki aplikasi *game* edukasi pengenalan jenis buah buahan terdiri dari button mengenal warna kulit buah dan bentuk buah, *play*, suara dan profil developer.



Gambar 3. Tampilan Menu Awal

*2) Tampilan Mengenal Warna dan Buah*

Tampilan pada Gambar 4 adalah untuk mengenal beberapa warna kulit buah juga mengenal beberapa bentuk buah dan terdapat button menu untuk kembali ke tampilan tingkat kesulitan mudah dan sulit.



Gambar 4. Tampilan Mengenal Warna dan Buah

*3) Tampilan Mengenal Warna Kulit Buah*

Tampilan pada Gambar 5 adalah mengenal beberapa warna kulit buah yaitu anak anak terlebih dahulu mengenal warna kulit buah sebelum mereka memainkan *game* terdapat button *home* untuk kembali ke tampilan tingkat kesulitan mudah dan sulit dan terdapat button *back* untuk kembali ke tampilan belajar mengenal buah.



Gambar 5. Tampilan Mengenal Warna Kulit Buah

*4) Tampilan Mengenal Nama Buah*

Tampilan pada Gambar 6 adalah mengenal beberapa macam buah yaitu anak anak terlebih dahulu mengenal jenis buah sebelum mereka memainkan *game*. Terdapat

button *home* untuk kembali ke tampilan tingkat kesulitan mudah dan sulit dan terdapat button *back* untuk kembali ke tampilan belajar mengenai buah.



Gambar 6. Tampilan Mengenai Nama Buah

5) *Tampilan Tingkat Kesulitan*

Tampilan Gambar 7 Terdapat *game* yang memiliki tingkat kesulitan mudah dan sulit masing-masing terdiri dari 2 *game* mudah dan 2 *game* sulit.



Gambar 7. Tampilan Tingkat Kesulitan

6) *Tampilan Tingkat Mudah*

Pada Tampilan pada Gambar 8 tingkat mudah yaitu terdapat *game* tebak buah dan tebak bentuk.



Gambar 8. Tampilan Tingkat Mudah

7) *Tampilan Tebak Buah*

Tampilan pada Gambar 9 *game* tebak buah yaitu buah dipilih sesuai nama buah tersebut dan kemudian diklik terdiri dari:



Gambar 9. Tampilan Tebak Buah

8) *Tampilan Tebak Bentuk*

Tampilan pada Gambar 10 tebak bentuk yaitu buah dipilih sesuai buah yang berwarna hitam dan kemudian buah yang dipilih diangkat ke buah yang berwarna hitam, terdiri dari:



Gambar 1. Tampilan Tebak Bentuk

9) *Tampilan Tingkat Kesulitan*

Tampilan pada Gambar 11 tingkat sulit yaitu terdapat *game* urut buah dan *game* tebak warna.



Gambar 2. Tampilan Tingkat Sulit

10) *Tampilan Urut Buah*

Tampilan pada Gambar 12 urut buah yaitu buah diurut sesuai tulisan buah tersebut lalu diklik satu persatu sesuai urutan tulisan dibawah



Gambar 3. Tampilan Urut Buah

11) Tampilan Tebak Warna

Tampilan pada Gambar 13 tebak warna yaitu salah satu buah dipilih sesuai tulisan warna buah tersebut.



Gambar 4. Tampilan Tebak Warna

12) Tampilan Game Over

Tampilan pada gambar 15 game over yaitu setelah game selesai akan muncul beberapa bintang sesuai kemampuan terdapat juga skor, tertinggi yaitu skor yang paling tertinggi selama memainkan game tersebut dan waktu menyelesaikan game.



Gambar 5. Tampilan Game Over

B. Pembahasan

1. Pengujian Terhadap anak

Aplikasi game edukasi pengenalan jenis buah buahan yang telah dibuat kemudian diuji cobakan kepada anak-anak untuk diuji coba metode pembelajaran. Kegunaan

dari uji coba ini ialah untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dihasilkan dapat mencapai tujuan yang diinginkan atau tidak serta respon dan tanggapan anak-anak terhadap metode pembelajaran interaktif game edukasi pengenalan jenis buah buahan menggunakan adobe flash, kemudian mereka mengisi kuisioner dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Survey Pembelajaran Pengenalan Jenis Buah Buahan

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1.	Apakah Game mudah digunakan ?	100%	0%
2.	Apakah Tampilan dari Game ini menarik ?	100%	0%
3.	Apakah materi pengenalan nama buah dan warna buah mudah dipahami ?	100%	0%
4.	Apakah Musik dari Game ini terdengar menarik?	85%	15%
5.	Apakah tombol-tombol dari Game ini berfungsi dengan benar ?	100%	0%
Rata Rata		97%	3%

V. KESIMPULAN

Game edukasi pengenalan jenis buah buahan menggunakan adobe flash ini dapat membantu anak-anak dalam pengenalan jenis buah buahan dengan mudah karena dikemas dalam desain tampilan yang menarik dengan berbagai macam warna-warni, audio, dan materi yang mudah dimengerti.

Dengan adanya game edukasi pengenalan jenis buah buahan dapat melatih konsentrasi dan membantu mempertahankan daya tangkapnya, dan juga dapat memahami perbedaan buah, warna buah, serta bentuk buah melalui game edukasi ini. Aplikasi pembelajaran interaktif pengenalan jenis buah buahan dapat dikembangkan dengan fitur-fitur yang lebih baik kedepannya. Dapat dikembangkan aplikasi pembelajaran interaktif pengenalan jenis buah buahan dengan berbasis android yang dapat diupgrade versi setiap waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Barnas G.S.2016.“Game Detektif Samad Memberantas Korupter Berbasis Dekstop”. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika* ISSN :2089-9033:1-9.

Baroroh K.N.U.2017. “Pengembangan Game Edukasi Piramida Question pada Materi Zat Gizi untuk Pelajaran ilmu Gizi di kelas X Tata Boga SMK Negeri 1 Sewon Bantul”. *Jurnal Pendidikan Teknik Boga* Hal:1-8.

Fithri D.L. dan Setiawan D. A. 2017. “Analisa dari Perancangan Game Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini “. *Jurnal SIMETRIS*. Vol.8, No.1:225-230.

Hartono R., Purnomo A., Kurdhi N.A. dan Firdianan I.H. 2016. “Pembuatan Game Edukasi ‘ English For Fun’

- Untuk anak kelas 1-2 SD Berbasis Android Menggunakan Unity 3d". *Jurnal SIMETRIS*. Vol.7, No.2:521-526.
- Jordi .2012. "Perancangan Board *Game* Edukatif tentang Peduli Lingkungan untuk Anak Usia 7-12 Tahun". *Jurnal Universitas Negeri Padang* Hal:1-20.
- Kevin A.A. 2017. "Aplikasi *Game* Edukasi Bahasa Inggris Berbasis Macromedia Flash Menggunakan Metoe Waterfall". *Simki-Techsain*. Vol.01, No.07:1-11.
- Komarayanti S. 2017. "Ensiklopeia Buah-Buahan Lokal Berbasis Potensi Alam Jember". *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol.2, No.1:61-75.
- Martono K.T. 2015. "Pengembangan *Game* dengan Menggunakan *Game Engine Game Makes*". *Jurnal Sistem Komputer*. Vol.5, No.1:23-30.
- Pratama W. 2014. "*Game* Adventure Misteri Kotak Pandora". *Jurnal Telematika*. Vol.7, No.2:13-31.
- Purnomo F.A., dkk. 2016. " Pembuatan *Game* Edukasi ' Petualangan Si Gemul Sebagai Pembelajaran Pengenalan Daerah Solo Raya pada anak". *Jurnal SIMETRIS*. Vol.7, No.2:619-629.
- Rohman N. Dan Mulyanto B. 2010. "Membangun Aplikasi *Game* Edukatif sebagai Media Belajar Anak-Anak". *Jurnal Computech & Bisnis*. Vol.4, No.1: 53-58.
- Siswanto, H. 2016. "*Game* Edukasi Pengenalan Nama Buah dalam Bahasa Inggris untuk Siswa SD Kelas 4". *Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri*. Hal 1-11.
- Vitriningsih A.V. 2016 "*Game* Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini". *Jurnal INFORM*. Vol.1, No.1:1-8.
- Yuliant F., Utami Y.T. dan Ahmad I. 2018. "*Game* Edukasi Pengenalan Buah-Buahan Bervitamin C Untuk Anak Usia Dini". ISSN 2548-4265-Vol.7, No.3:242-251.