



Contents lists available at Jurnal IJS

(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam

ISSN: 2337-6740 (Print)

Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN HEWAN PADA TK ISLAM BAKTI 113 KOTO SALAK

Adi Fitra Andikos, M.Kom¹

¹ Prodi Manajemen Pendidikan Islam

Article Info

Article history:

Received July 15th, 2019

Revised Aug 23th, 2019

Accepted Oct 29th, 2019

Keyword:

Media learning,
Macromedia Flash,
World Animal reptile

ABSTRACT

Computer Media Utilization Learning as one of the tools in the process of teaching learning which can be an alternative for teachers when delivering learning. In the process of learning to teach Islamic TK Bakti 113 still use a manual system with conventional media or print media in the form of pictures and writings in the book or on the board, especially the introduction of the animal world. Thus the author is interested to make a world teaching device of reptile-based animals using Macromedia Flash 8 Professional in early childhood. The results of this research is able to help and facilitate the pupil Islamic KINDERGARTEN 113 in learning about learning the introduction of reptile in multimedia animals.

Corresponding Author:

Adi Fitra Andikos, M.Kom,

Email: andikos@stitnu-sadhar.ac.id

Pendahuluan

Perkembangan teknologi komputer yang begitu pesat sudah merambah dalam berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali bidang pendidikan. Transformasi pengajaran dengan menggunakan kemajuan teknologi pendidikan dapat membantu tugas pendidik sebagai tenaga pendidik dan membantu menumbuhkan minat belajar secara mandiri anak didik serta membantu kreatifitas anak didik untuk belajar. Hal tersebut harus mulai dikenalkan sejak jenjang pendidikan prasekolah atau anak usia taman kanak - kanak. Sehingga potensi kecerdasan anak dapat di gali sejak dini.

Permasalahan yang di hadapi pada jenjang pendidikan usia dini masih banyak yang belum terselesaikan salah satunya, tuntutan dari para orang tua yang terlalu membebankan TK dalam menguasai materi dasar pembelajaran seperti dalam pengenalan huruf dan angka. Dalam membantu siswa TK mengenal huruf dan angka dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran seperti media pembelajaran pengenalan hewan. Dengan mengenal berbagai jenis hewan siswa TK secara bersamaan dapat mengenal huruf dan angka yang tertera di setiap gambar hewan tersebut.

Dari penjelasan diatas TK Islam Bakti 113 adalah sekolah yang terdapat banyak permasalahan salah satunya didalam pembelajaran pengenalan hewan, dimana proses penyampaian pembelajaran di TK Islam Bakti masih banyak menggunakan tenaga SDM dan belum menggunakan atau memanfaatkan teknologi komputer, sehingga murid TK Islam Bakti 113 kesulitan untuk memahaminya dan murid pun kurang berminat untuk belajar secara mandiri di sekolah maupun dirumah.

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka dibuat hipotesa yang mungkin mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada pada proses peminjam tersebut, diantaranya:

1. Diharapkan dengan aplikasi media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk membantu pembelajaran pengenalan hewan untuk anak TK Islam Bakti 113.
2. Diharapkan dengan penyajian materi pembelajaran pengenalan hewan melalui aplikasi media pembelajaran interaktif ini dapat menarik minat belajar para murid TK Islam Bakti 113.

Metode



Gambar 1 Kerangka Kerja

Hasil dan Pembahasan

Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Menurut Gerlach dan Ely dalam Arsyad, media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi dan kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Sedangkan menurut Criticos dalam Pradana media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu benda atau komponen yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam proses belajar.

Menurut Heinich dalam Arsyad, media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima.

Jadi media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

a) Penggunaan Media Pembelajaran

Pengetahuan dan keterampilan, perubahan sikap dan perilaku dapat terjadi karena interaksi antara pengalaman baru dengan pengalaman yang pernah dialami sebelumnya. Menurut Bruner dalam Ali ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman piktorial/gambar (*iconic*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*).

Dale dalam Ali "Salah satu gambaran yang paling banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar mengajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman)". Pengaruh media dalam pembelajaran dapat dilihat dari jenjang pengalaman belajar yang akan



Contents lists available at Jurnal IJS

(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam

ISSN: 2337-6740 (Print)

Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

diterima oleh siswa. Dale menggambar bentuk kerucut, hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (*konkret*), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai pada lambang verbal (*abstrak*).

Pendapat lain mengungkapkan bahwa dalam memilih media hendaknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- a. Kemampuan mengakomodasikan penyajian stimulus yang tepat (*visual* dan *audio*),
- b. Kemampuan mengakomodasikan respon siswa yang tepat (tertulis, *audio*, dan kegiatan fisik),
- c. Kemampuan mengakomodasikan umpan balik
- d. Pemilihan media utama dan media sekunder untuk penyajian informasi atau stimulus, dan untuk latihan dan tes (sebaiknya latihan dan tes menggunakan media yang sama),
- e. Tingkat kesenangan (preferensi lembaga, guru, dan pelajar) dan keefektifan biaya, Azhar Arsyad

b) Pemilihan Media Pembelajaran

Media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran memerlukan perencanaan yang baik. Heinich, dkk dalam Ali mengajukan model perencanaan penggunaan media yang efektif dikenal dengan istilah *ASSURE Analyze learner characteristics* (menganalisis karakteristik umum kelompok sasaran), *State objective* (menyatakan atau merumuskan tujuan pembelajaran), *Select or modify media* (memilih, memodifikasi, atau merancang dan mengembangkan materi dan media yang tepat), *Utilize* (menggunakan materi dan media), *Require learner response* (meminta tanggapan dari siswa) and *Evaluate* (mengevaluasi proses belajar).

Kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media yaitu:

1. Keterbatasan sumber setempat. Artinya bila media yang bersangkutan tidak terdapat pada sumber-sumber yang ada, maka harus dibeli atau dibuat sendiri.
2. Apakah untuk membeli atau memproduksi sendiri ada dana, tenaga dan fasilitasnya.
3. Faktor yang menyangkut keluwesan, kepraktisan dan ketahanan media yang bersangkutan untuk waktu yang lama. Artinya bisa digunakan dimanapun dengan peralatan yang ada disekitarnya dan kapan pun serta mudah dijinjing dan dipindahkan.
4. Efektifitas dalam jangka waktu yang panjang.

c) Fungsi Media Pada Pembelajaran

Menurut Arsyad fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Sedangkan menurut Hamalik dalam Arsyad bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Menurut Yuyus Suherman menyimpulkan bahwa fungsi media dalam proses pembelajaran dapat ditempatkan sebagai alat untuk memperjelas bahan pembelajaran pada saat guru menyampaikan pelajaran..

Sungguh pun demikian, media sebagai alat *clan* sumber pembelajaran tidak bisa menggantikan guru sepenuhnya, artinya media tanpa guru suatu hal yang mustahil dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Peranan guru masih tetap diperlukan sekalipun media telah merangkum semua bahan pembelajaran yang diperlukan oleh siswa.

d) Klasifikasi Media Pembelajaran

Sejalan dengan perkembangan teknologi, maka media pembelajaran pun mengalami perkembangan melalui pemanfaatan teknologi itu sendiri. Berdasarkan teknologi tersebut, Pengelompokan media oleh Leshin, Pollock & Reigeluth dalam Suherman, dibagi dalam lima kelompok, yaitu:

1. Media Berbasis Manusia

Media berbasis manusia merupakan media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran siswa. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran dengan media berbasis manusia ialah rancangan pelajaran yang interaktif.

2. Media Berbasis Cetakan

Materi pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas. Teks berbasis cetakan menuntut enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong. Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf, dan kotak.

3. Media berbasis visual

Memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi. Bentuk visual bisa berupa:

- a) Gambar *representasi* seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukkan bagaimana tampaknya sesuatu benda,
- b) Diagram yang melukiskan hubungan-hubungan konsep, organisasi, dan struktur isi material,
- c) Peta yang menunjukkan hubungan-hubungan ruang antara unsur-unsur dalam isi materi,
- d) Grafik seperti tabel, grafik, dan *chart* (bagan) yang menyajikan gambaran/kecenderungan data atau antar hubungan seperangkat gambar atau angka-angka.

4. Media Berbasis Audio-Visual

Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya. Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media *audio-visual* adalah penulisan naskah dan *storyboard* yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penelitian. Pada awal pelajaran media harus mempertunjukkan sesuatu yang dapat menarik perhatian semua siswa. Hal ini diikuti dengan jalinan logis keseluruhan program yang dapat membangun rasa berkelanjutan sambung-menyambung dan kemudian menuntun kepada kesimpulan atau rangkuman.

5. Media Berbasis Komputer

Dewasa ini komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan dan latihan. Komputer berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *ComputerManaged Instruction* (CMI). Ada pula peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar; pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau keduanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer-Assisted Instruction* (CAI). CAI mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

Klasifikasi media pembelajaran menurut Seels dan Glasgow dalam Arsyad membagi media kedalam dua kelompok besar, yaitu media tradisional dan media teknologi mutakhir:

1. Pilihan Media Tradisional

a. Visual diam yang diproyeksikan

Proyeksi *opaque* (tak-tembus pandang), Proyeksi *overhead*, *Slides*, *Filmstrips*.

b. Visual yang tidak diproyeksikan



Contents lists available at Jurnal IJS

(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam

ISSN: 2337-6740 (Print)

Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

Gambar, poster, Foto, *Chart, grafik, diagram*, Pameran, papan info.

c. *Audio*

Rekaman piringan dan Pita kaset, *reel, catridge*.

d. Cetak

Buku teks, Modul, teks terprogram, *Workbook*, Majalah ilmiah, lembaran lepas (*hand-out*).

e. Permainan

Teka-teki, Simulasi, Permainan papan.

f. Realia

Model, *Specimen* (contoh), *Manipulatif* (peta, boneka).

2. Pilihan Media Teknologi Mutakhir

a. Media berbasis telekomunikasi

1) *Teleconference*.

2) Pembelajaran jarak jauh (*distance learning*).

b. Media berbasis mikroprosesor

1) *Computer-assisted instruction*

2) Permainan komputer

3) Sistem *tutor intelijen*

4) *Hypermedia*

5) *Interactive video*

6) *Compact video disc*

Kemp & Dayton dalam Arsyad mengelompokkan media kedalam delapan jenis, yaitu: media cetakan, media pajang, *overhead transparencies*, rekaman audiotape, seri slide dan filmstrips, penyajian multi-image, rekaman video dan film hidup, komputer.

e) Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus. Jadi dapat kita simpulkan bahwa definisi dari aplikasi tersebut adalah program yang dibuat untuk melakukan tugas khusus dalam perusahaan. Aplikasi dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran kepada siswa mengingat dalam suatu proses pembelajaran seharusnya terdapat interaksi antar komponen-komponen pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan antara komponen-komponen pembelajaran tersebut adalah pembelajaran interaktif.

f) Macromedia Flash 8.0

Menurut Dwi Astuti Macromedia flash merupakan program grafis animasi web yang diproduksi oleh Macromedia corp, yaitu sebuah pendor *software* yang bergerak dibidang animasi web.

Macromedia flash adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunaan proyek yang dibangun dengan flash, bisa terdiri atas teks, gambar, animasi sederhana, video, atau efek-efek lainnya.

Flash dikembangkan sejak tahun 1996 yang pada awalnya aplikasinya hanya berupa program animasi sederhana *GIF Animation*. Namun sekarang ini sudah berkembang demikian pesatnya menjadi aplikasi raksasa yang digunakan oleh hampir semua orang yang menekuni bidang desain dan animasi berbasis komputer.

Di dalam macromedia flash terdapat berbagai fasilitas yang disediakan beberapa diantaranya dapat digunakan untuk membuat aplikasi yaitu:

1. Animasi, sehingga dapat dibuat banner, media player, kartun dan lain-lain.
2. Game, yang dapat dibuat dengan kombinasi animasi dan *actionsript*.

3. *User interface*, biasanya digunakan aplikasinya di dalam perancangan *website*. Ruwaida Muhammad

g) Storyboard

Storyboard secara harfiah berarti dasar cerita, *storyboard* adalah penjelasan bagaimana cara seseorang akan membuat suatu proyek. Jika diumpamakan sebagai pembuatan film, maka bisa dibilang bahwa *storyboard* adalah skenario film tersebut. Jadi fungsi *Storyboard* adalah memudahkan peneliti dan pengguna dalam perancangan sistem aplikasi ini.

h) UML (Unified Modeling Language)

Menurut *Whitten* dalam Harjanto, UML yaitu satu kumpulan konvensi permodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek.

UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan system yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

i) Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *use case diagram* dapat digambarkan dengan sumber-sumber pada table 1.

Tabel 1 Tabel Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.



Contents lists available at Jurnal IJS

(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam

ISSN: 2337-6740 (Print)

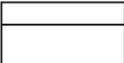
Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

j. *Class Diagram*

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada table 2.

Tabel 2 Tabel Simbol Class Diagram

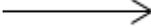
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.

4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

k. Statechart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu *state* ke *state* lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari *stimuli* yang diterima. Pada umumnya *statechart diagram* menggambarkan *class* tertentu (satu *class* dapat memiliki lebih dari satu *statechart diagram*). StateChart Diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada table 3

Tabel 3 Tabel Simbol State Chart Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>State</i>	Nilai atribut dan nilai link pada suatu waktu tertentu, yang dimiliki oleh suatu objek.
2		<i>Initial Pseudo State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
3		<i>Final State</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
4		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya
5		<i>Node</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.



Contents lists available at Jurnal IJS

(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam

ISSN: 2337-6740 (Print)

Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

i. Activity diagram

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram Diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada table 4.

Tabel 4 Tabel Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actifty</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifty Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

k. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada table 5.

Tabel 5 Tabel Simbol Sequence Diagram

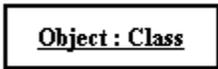
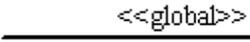
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
----	--------	------	------------

1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

I. Collaboration Diagram

Collaboration diagram juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian *message*. Setiap *message* memiliki *sequence number*, di mana *message* dari level tertinggi memiliki nomor 1. Messages dari level yang sama memiliki prefiks yang sama. Collaboration Diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada table 6.

Talel 6 Tabel Simbol Collaboration Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Kelas peran	peran Kelas menjelaskan bagaimana objek berperilaku. Gunakan simbol UML objek untuk mengilustrasikan peran kelas, tetapi tidak daftar atribut objek.
2		Asosiasi peran	Asosiasi menggambarkan bagaimana peran asosiasi akan berperilaku diberikan situasi tertentu. Anda dapat menarik peran asosiasi menggunakan baris sederhana dilabeli dengan stereotip.



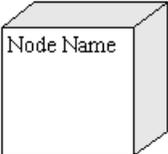
Contents lists available at Jurnal IJS
(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam
 ISSN: 2337-6740 (Print)
 Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

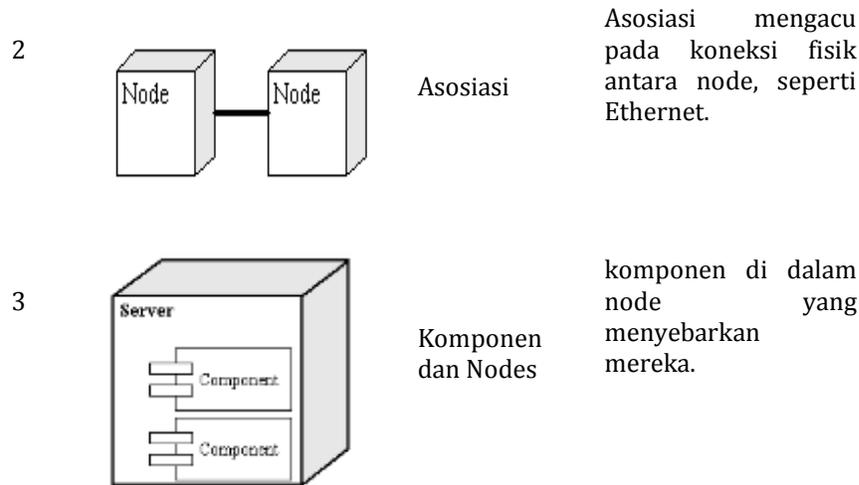
3	<p>1.4 [condition]: message name</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p>1.4 * [loop expression] : message name</p> <p style="text-align: center;">→</p>	Pesan	<p>Tidak seperti urutan diagram, diagram kolaborasi tidak memiliki cara eksplisit untuk menunjukkan waktu dan bukannya jumlah pesan dalam rangka eksekusi. urutan penomoran dapat menjadi bersarang menggunakan sistem desimal Dewey.</p>
---	--	-------	---

m. Deployment Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Deployment Diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada table 7.

Tabel 7 Tabel Simbol Deployment Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Komponen	node adalah sumber daya fisik yang menjalankan kode komponen.



J. Hewan Reptil

Kata Reptilia berasal dari kata *reptum* yang berarti melata. Reptilia merupakan kelompok hewan darat pertama yang sepanjang hidupnya bernafas dengan paru-paru. Ciri umum kelas ini yang membedakan dengan kelas yang lain adalah seluruh tubuhnya tertutup oleh kulit kering atau sisik. Kulit ini menutupi seluruh permukaan tubuhnya dan pada beberapa anggota ordo atau sub-ordo tertentu dapat mengelupas atau melakukan pergantian kulit baik secara total yaitu pada anggota Sub-ordo *Ophidia* dan pengelupasan sebagian pada anggota Sub-ordo *Lacertilia*. Kulit pada reptil memiliki sedikit sekali kelenjar kulit. Rangkanya pada reptilian mengalami osifikasi sempurna dan bernafas dengan paru-paru. Semua Reptil bernafas dengan paru-paru. Jantung pada reptil memiliki 4 lobi, 2 atrium dan 2 ventrikel.

Habitat dari kelas Reptilia ini bermacam-macam. Ada yang merupakan hewan akuatik seperti penyu dan beberapa jenis ular, semi akuatik yaitu Ordo *Crocodylia* dan beberapa anggota Ordo *Chelonia*, beberapa Subordo *Ophidia*, terrestrial yaitu pada kebanyakan Sub-kelas *Lacertilia* dan *Ophidia*, beberapa anggota Ordo *Testudinata*, sub terran pada sebagian kecil anggota Sub-kelas *Ophidia*, dan arboreal pada sebagian kecil Sub-ordo *Ophidia* dan *Lacertilia*. Kelas reptilia dibagi menjadi 4 ordo, yaitu :

1. *Rhyncocephalia*, contohnya : Tuatara
2. *Testudinata / Chelonia*, contohnya : Penyu, Kura-kura, dan Bulus
3. *Squamata*, contohnya : Serpentes, *Lacertilia*, dan *Amphisbaena*
4. *Crocodylia*, contohnya : Buaya, Aligator, Senyulong, dan Caiman.

A. Analisa dan Perancangan Sistem

a. Analisis Sistem

Selama ini TK Islam Bakti 113 Koto Salak selama ini belum memanfaatkan teknologi komputer. Diketahui bahwa proses pembelajaran dan penyampaian informasi selama ini masih secara manual. Maka dari itu di analisis dan perancangan ini peneliti akan mengatasi dan memperbaiki permasalahan tersebut untuk menjadi lebih baik.

b. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah tahapan untuk menggambarkan sistem secara umum, menganalisis kebutuhan fungsional, penggambaran, perancangan maupun pembuatan sketsa dari sistem yang akan dibangun sehingga mempermudah dalam pembuatan sistem tersebut. Pada tahap ini pemodelan yang di gunakan untuk perancangan sistem, yaitu pemodelan proses dengan *Unified Model Language (UML)*.

c. Use Case Diagram Aplikasi

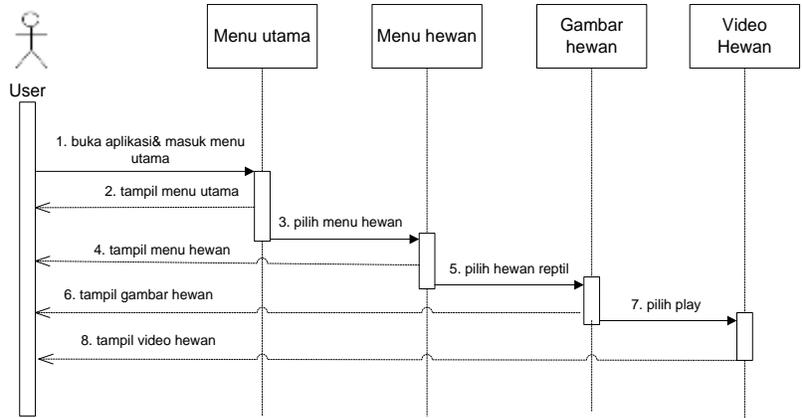
Berikut adalah *use case diagram* Aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Contents lists available at Jurnal IJS
(Indonesia Jurnal Sakinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam
 ISSN: 2337-6740 (Print)
 Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>

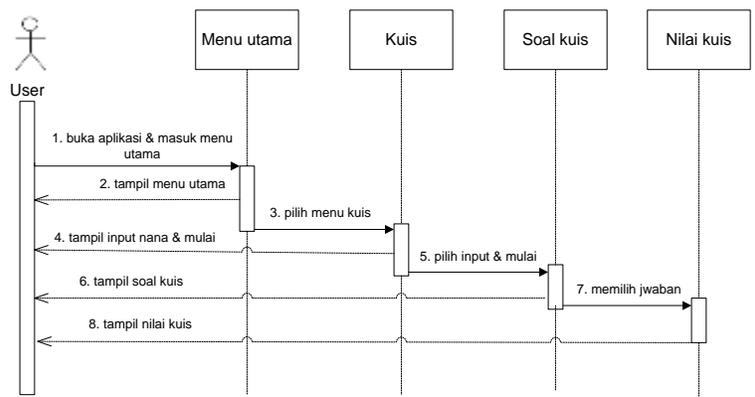
d. Sequence Diagram Aplikasi

Berikut adalah *sequence diagram* yang terdapat pada sistem atau aplikasi:



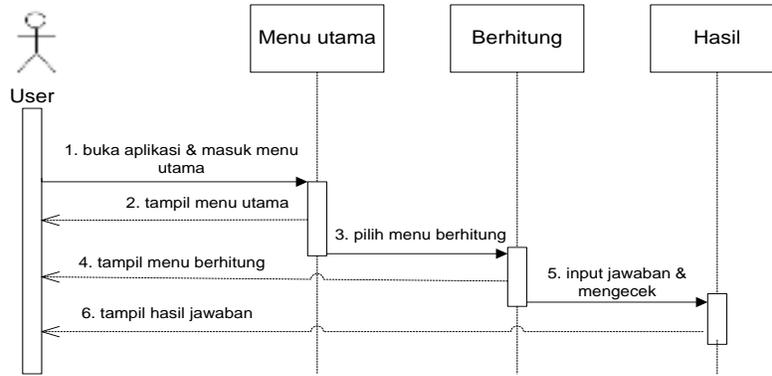
Gambar 2 Sequence Diagram Pembelajaran Pengenalan Hewan

Berdasarkan Gambar 2 *Sequence Diagram* di atas 1 aktor yang melakukan kegiatan, yaitu *user* (guru dan murid). 4 *Life line* yang melakukan antar muka kepada *user*, yaitu menu utama, menu hewan, gambar hewan dan video hewan. 8 pesan yang merupakan urutan kegiatan pembelajaran pengenalan hewan



Gambar 3 Sequence Diagram Kuis

Berdasarkan Gambar 3 *Sequence Diagram* di atas 1 aktor yang melakukan kegiatan, yaitu *user* (guru dan murid). 4 *Life line* yang melakukan antar muka kepada *user*, yaitu menu utama, kuis, soal kuis dan nilai kuis. 8 pesan yang merupakan urutan kegiatan dalam kuis.



Gambar 4 Sequence Diagram Berhitung

Berdasarkan Gambar 4 *Sequence Diagram* di atas 1 aktor yang melakukan kegiatan, yaitu *user* (guru dan murid). 3 *Life line* yang melakukan antar muka kepada *user*, yaitu menu utama, berhitung dan hasil. 6 pesan yang merupakan urutan kegiatan dalam kuis.



Gambar 5 Tampilan Video Hewan



Gambar 6 Tampilan Menu Awal Kuis



Gambar 7 Tampilan Soal Kuis



Contents lists available at Jurnal IJS

(Indonesia Jurnal Saktinah) Jurnal Pendidikan dan Sosial Islam

ISSN: 2337-6740 (Print)

Journal homepage: <http://www.jurnal.stitnu-sadhar.ac.id>



Gambar 8 Tampilan Menu Nilai Kuis



Gambar 9 Tampilan Menu Hewan Reptil

Tampilan menu hewan merupakan sebuah menu yang berisi macam-macam hewan reptil. Didalam menu hewan ini terdapat tombol-tombol hewan reptil yang bisa di klik dan tombol kembali yang dapat dilihat pada Gambar 9.

Pada menu menampilkan gambar hewan reptil yang dapat dipilih oleh pengguna atau *user* dan terdapat tombol kembali ke menu hewan dan tombol play video. Adapun dari tampilan gambar hewan tersebut dapat dilihat pada gambar 5 di atas. Tampilan ini menampilkan atau memutar video hewan reptil yang dapat dipilih oleh *user*. Disini terdapat tombol kembali, stop, play/pause, dan volume.

Tampilan awal soal kuis yang terdapat tombol untuk memulai soal kuis, kembali yang bisa di klik dan menulis nama pengguna atau *user* yang telah di sediakan. Adapun bentuk tampilan menu awal kuis dapat dilihat pada Gambar 6 - 8 di atas.

Kesimpulan

Perancangan aplikasi multimedia interaktif sebagai media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu pembelajaran pengenalan hewan dan Menghasilkan aplikasi media pembelajaran interaktif sehingga penyajian materi pembelajaran pengenalan hewan dapat menarik minat belajar para murid TK Islam Bakti 113. Namun Membuat aplikasi yang lebih fleksibel dan dapat dilakukan pengembangan untuk taraf yang lebih lanjut sehingga dapat dijadikan sebagai perbandingan untuk media pembelajaran yang lebih efisien dan yang lebih akurat. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut sehingga kita dapat mengembangkan sistem dengan baik. Kedepannya diharapkan ada pengembangan yang lebih terperinci lagi dalam penelitian ini agar menjadi lebih baik.

Reference

- Ali, Muhamad. 2009. *"Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik"*. Vol. 5 No. 1, Yogyakarta.
- Adi Fitra, Andikos. 2017. "PEMBUKTIAN PENDEKATAN CERTANTY FACTOR PADA EXPERT SISTEM UNTUK MENENTUKAN JENIS GANGGUAN PERKEMBANGAN PADA ANAK". *Jurnal Sakinah Dharmasraya*. <https://osf.io/preprints/inarxiv/a6exw/>.
- Andikos, F., & Gusteri, Y. (2016). *Komunikasi Manusia Dengan Komputer*. Bogor: In Media.
- Andikos, et al. 2016. *"Educative Game Application Architecture "English For Children" Using Java Desktop"*. Proceedings of 1th International Conference of Primary Education, 28-30 May 2016, Postgraduate Program of Primary Education, State University of Surabaya, Indonesia, 304 – 314.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Perseda.
- Astuti, Dwi. 2006. *Macromedia Flash 8*. Semarang: Andi Offset.
- Astuti, Rina. 2008. *"Peran media Gambar Dalam Pembelajaran PAI pada Anak Usia Dini di TK Islamic Center Semarang"*. Ilmu Tarbiyah. Fakultas Tarbiyah. Semarang.
- Harjanto, Arif. 2012. *"Rancang Bangun Computer Assisted Instruction(CAI) Sebagai Media Pembelajaran Dalam Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas"*. Magister Sistem Informasi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Haryoko, Spto. 2009 *"Efektifitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Altrnatif Optimalisasi Model Pembelajaran"*. Vol. 5 No. 1, Maret.
- Komarrudin. 2014. *"Analisis dan Perancangan Aplikasi Multimedia Pengenalan Berbagai Profesi Dalam Bahasa Inggris"*. Sistem Informasi. Amikom. Yogyakarta.
- Muhammad, Ruwaida. 2012. *"Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran"*. Vol. XII No. 2, Februari.
- Pariatin, Yeni dan Yuda Zuliansa Ashari. 2014 *"Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran PKN Untuk Penyandang Tunarungu Berbasis Multimudia"*. Vol. 11 No. 01, Garut.
- Pradana, Harly Yoga. 2007. *"Game Pembelajaran Musikal Untuk Anak-anak"*. Teknik Informatika. Universitas Pembangunan Nasional. Yogyakarta.
- Suherman, Yuyus. 2008. *"Pengembangan Media Pembelajaran Bagi ABK"*. Makalah pada diklat profesi guru PLB, Bandung.