

PERANCANGAN ANIMASI INTERAKTIF PEMBELAJARAN HURUF DAN ANGKA PADA TKQ ATTAUFIQ

Desi Zuliyanti¹, Andi Meza²

Abstract - In the educational world, computer can be used as a medium for delivering course material for students in this toddler-age (3-5 years old) child is learning the system as alternative media. To facilitate the delivery of material to, then the education given in the form of a multimedia package that is to learn and play. Application of interactive learning letters and numbers in TKQ ATTAUFIQ is designed to provide convenience for infants in the study by serving interactive display applications and learn to attract toddlers. Based on the research that has been done, we concluded that the existence of multimedia applications is learning letters and numbers, other than to assist and facilitate the learning process more effective and attractive also can serve as alternative media other than props. This application can also develop the interest, imagination and motivation of young children to learn and recognize letters and numbers.

Intisari - Didalam dunia pendidikan, komputer dapat dimanfaatkan sebagai media untuk menyampaikan materi pelajaran kepada anak didik usia dini (3-5 tahun) yang digunakan sebagai media alternative sistem pembelajaran. Untuk memudahkan penyampaian materi, maka pendidikan yang diberikan dikemas dalam bentuk multimedia yang bersifat belajar dan bermain. Aplikasi pembelajaran interaktif huruf dan angka pada TKQ ATTAUFIQ ini dirancang untuk memberikan kemudahan bagi anak-anak dalam pembelajaran dengan sajian tampilan aplikasi yang interaktif dan menarik minat belajar anak-anak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi multimedia pembelajaran huruf dan angka ini, selain dapat membantu dan mempermudah proses belajar yang lebih efektif dan menarik juga dapat digunakan sebagai media alternative selain alat peraga. Aplikasi ini juga dapat menumbuhkembangkan minat, imajinasi dan motivasi anak-anak untuk belajar dan mengenal huruf dan angka.

Kata Kunci : Animasi Interaktif, Pembelajaran, Huruf, Angka,

I. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan dan kemajuan pesat telah terjadi di berbagai daerah dengan bidang-bidang khusus. Salah satu bidang yang mengalami kemajuan sangat pesat adalah teknologi informasi. Perkembangan teknologi pun jauh lebih terasa dalam bidang pendidikan. Komputer dapat dipergunakan sebagai media dalam proses belajar mengajar baik untuk guru maupun siswa bahkan untuk orangtua yang mempunyai fungsi sebagai media tutorial alat peraga dan

juga sebagai alat uji. Sebelum memperkenalkan komputer kepada anak, orang tua maupun guru seharusnya dapat memahami perkembangan pemahaman anak, dimana pada usia 0-2 tahun anak mendapatkan pemahamannya dari pengindraannya. Kemudian usia 2-5 tahun anak mulai belajar menggunakan bahasa, angka dan simbol-simbol tertentu.

Manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan perangkat lunak pendidikan seperti program-program pengetahuan dasar mengenal huruf dan angka yang dirancang dengan unsur hiburan akan membuat anak semakin senang. Dalam hal ini, penggunaan komputer dalam proses belajar, akan melahirkan suasana yang menyenangkan bagi anak. Gambar-gambar dan suara-suara yang muncul juga membuat anak tidak cepat bosan, sehingga dapat merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh lagi dan menjadi lebih tekun serta terpacu untuk belajar berkonsentrasi.

Ketidakpahaman anak-anak terhadap suatu pelajaran tertentu mungkin disebabkan karena pelajaran yang diajarkan tidak memiliki interface yang menarik sehingga untuk seterusnya anak-anak akan merasa jenuh untuk pelajaran tersebut. Tampilan yang menarik yang dapat menggambarkan pelajaran tersebut secara audiovisual akan memberikan daya tarik terhadap suatu pelajaran. Identifikasi masalahnya yaitu bagaimana membuat anak-anak peserta didik pada TKQ ATTAUFIQ dapat lebih mudah mengerti dan tertarik pada pembelajaran huruf dan angka. Animasi yang tepat dan menarik juga akan membuat anak-anak tidak hanya sekedar mengerti tetapi juga dapat memahami sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dengan baik.

II. LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah bahan, alat, maupun metode/teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa), dengan maksud agar proses interaksi antara pengajar dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna baik melalui perangkat keras maupun perangkat lunak sehingga dapat meningkatkan minat dan efisiensi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

“Pembelajaran berbasis komputer merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* komputer (CD Pembelajaran) berupa program komputer yang berisi

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa, Kawasan Bisnis CBD Ciledug. Blok A5 No.22-28 Jl.HOS Cokroaminoto Karang Tengah. Tangerang (tlp:021-73453000; e-mail : zulianti.desy@gmail.com, andimeza.antarbangsa@gmail.com)

tentang muatan pembelajaran meliputi: judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran”[1].

“Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Apabila media tersebut digunakan untuk membawa pesan-pesan yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran maka media itu disebut Media Pembelajaran”[2]. Dengan kata lain media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan, dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.

B. Definisi Multimedia

Multimedia berasal dari kata ‘multi’ dan ‘media’. Multi berarti banyak, dan media berarti tempat, sarana atau alat yang di gunakan untuk menyimpan informasi. Jadi berdasarkan kata, ‘multimedia’ dapat diasumsikan sebagai wadah atau penyatuan beberapa media yang kemudian di definisikan sebagai elemen-elemen pembentukan multimedia. Elemen-elemen tersebut berupa : teks, gambar, suara, animasi dan video. Multimedia merupakan suatu konsep dan teknologi baru bidang teknologi informasi, dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi dan video disatukan dalam komputer untuk disimpan, diproses dan di sajikan baik secara linier maupun interaktif.

Penyajian dengan menggabungkan seluruh elemen multimedia tersebut menjadikan informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima oleh indera penglihatan dan pendengaran, lebih mendekati bentuk aslinya dalam dunia sebenarnya. Multimedia interaktif adalah bila suatu aplikasi terdapat seluruh elemen multimedia yang ada dan pemakai (*user*) diberi kebebasan atau kemampuan untuk mengontrol dan menghidupkan elemen-elemen tersebut.

Ada tiga jenis multimedia yaitu:

1. Multimedia interaktif

Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirimkan atau ditampilkan.

2. Multimedia hiperaktif

Multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa multimedia jenis ini mempunyai banyak tautan (*link*) yang menghubungkan elemen-elemen multimedia yang ada.

3. Multimedia linear

Pengguna hanya menjadi penonton yang menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

C. Komponen-Komponen Multimedia

Multimedia merupakan suatu wadah penyatuan beberapa media menjadi satu kesatuan. “Meskipun definisi multimedia masih belum jelas, secara sederhana diartikan sebagai lebih dari satu media. Multimedia bisa berupa

kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara dan gambar.” [3] Namun pada bagian ini perpaduan dan kombinasi dua atau lebih jenis media ditekankan kepada kendali komputer sebagai penggerak keseluruhan gabungan media ini.

Jadi dapat di simpulkan bahwa multimedia merupakan gabungan atau kombinasi beberapa media yang kemudian didefinisikan sebagai elemen-elemen dalam pembentukan multimedia. Elemen-elemen dalam multimedia tersebut ialah sebagai berikut :

1. Teks

Teks merupakan basis informasi yang diberikan komputer khususnya komputer pribadi. Teks merupakan dasar dari pengolahan kata dan informasi yang berbasis multimedia. Teks adalah jenis data yang paling sederhana dan membutuhkan media penyimpanan yang kecil. Teks merupakan cara yang efektif untuk menyampaikan informasi kepada pengguna, sehingga penyampaian informasi akan mudah dimengerti oleh masyarakat. Aplikasi-aplikasi multimedia merupakan bentuk siap pakai dan menampilkan informasi kepada pengguna sebagian besar dalam bentuk teks. Teks mempunyai beberapa karakteristik seperti angka, symbol, serta abjad (besar dan kecil).

2. Gambar

Gambar merupakan salah satu elemen terpenting dalam multimedia, sebab manusia lebih berorientasi terhadap visual atau berdasarkan penglihatan. Gambar pada umumnya merupakan tampilan diam. Akan tetapi dapat diolah agar terlihat seakan bergerak. Hal itu karena ada efek yang diberikan saat penggabungan semua elemen program. File gambar dikenal dengan nama image. Untuk format gambar, di komputer ada beberapa jenis antara lain adalah BMP, GIF, JPG dan lain-lain. Contoh dari aplikasi pengolahan gambar yang terkenal dan banyak beredar antara lain adalah Adobe Photoshop dan Corel Draw.

3. Suara

“Suara adalah media yang digunakan manusia untuk berkomunikasi dengan manusia lainnya” [4]. Suara merupakan satuan-satuan elemen yang unik bila dibandingkan dengan elemen-elemen yang lainnya. Elemen suara akan memberikan informasi kepada pengguna dengan menggunakan indera pendengaran. Bila bekerja dengan elemen suara dalam multimedia maka suara yang ditemui adalah suara yang telah diubah dalam bentuk digital.

D. Animasi

Animasi digunakan untuk memberi gambaran pergerakan bagi sesuatu objek. Ia membolehkan sesuatu objek yang tetap atau statik dapat bergerak dan kelihatan seolah-olah hidup. Animasi multimedia merupakan proses pembentukan gerak dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter, gerakan transisi,

suara-suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut Animasi di dalam sebuah aplikasi multimedia dapat menjanjikan suatu visual yang lebih dinamik serta menarik kepada penonton karena ia memungkinkan sesuatu yang mustahil atau kompleks berlaku di dalam kehidupan sebenar direalisasikan di dalam aplikasi tersebut.

E. Video

Video merupakan elemen tambahan yang berisi rekaman dari kaset atau video lainnya yang biasa bersifat analog, kemudian diolah dengan menggunakan aplikasi sehingga mejadi gambar-gambar digital yang tidak jauh berbeda dengan animasi yang bersuara.

III. HASIL RANCANGAN DAN PEMBAHASAN

A. User Interface

Antarmuka pengguna atau user interface merupakan bagian dari program yang berhubungan atau berinteraksi langsung dengan user. Hal yang perlu di perhatikan dalam pembuatan antar muka adalah tetap mengikuti rancangan desain sketsa yang telah di buat sebelumnya. Tujuannya agar tidak ada ketidakjelasan dalam pembuatan aplikasi ini. Berikut ini tampilan halaman-halamannya :

1. Tampilan Awal

Aplikasi ini dimulai dengan tampilan intro yang berisikan teks selamat datang dan judul aplikasi serta tombol mulai. Ketika user menekan tombol mulai, maka akan dilanjutkan ke Menu Utama



Gbr.1. Tampilan Awal

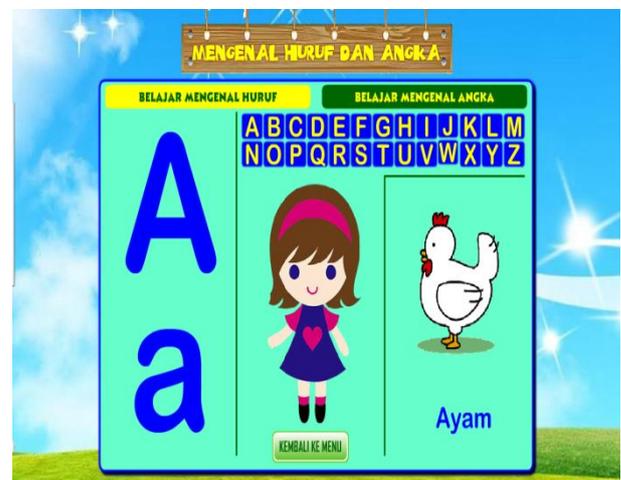
2. Tampilan Menu Utama

Pada Menu Utama tersedia lima buah pilihan menu yang dapat dipilih oleh user, yaitu Belajar huruf dan angka, Permainan, Bantuan, Profil dan Keluar. Masing-masing menu akan membawa user ke halaman berikutnya sesuai dengan pilihan.



Gbr.2 Tampilan Menu Utama

3. Menu Belajar Huruf



Gbr.3 Menu Belajar Huruf

Pilihan Belajar Huruf dan Angka pada Menu Utama, akan membawa user ke halaman berikutnya yaitu belajar mengenal huruf. Pada menu ini, user akan masuk pada halaman pengenalan tentang huruf dimana user akan mendengarkan suara dengan menekan tombol huruf yang ada pada halaman ini. Kemudian akan muncul huruf besar dan huruf kecil pada bagian kiri dan contoh benda pada bagian kanan.

4. Menu Belajar Angka

Selanjutnya Belajar Mengenal Angka akan membawa user masuk pada halaman mengenal angka, pengguna cukup memilih salah satu angka maka akan muncul suara dan animasi penulisan angka terpilih di bagian kiri dan animasi gambar sebagai contoh jumlah angka di bagian kanan.



Gbr.4 Menu Belajar Angka

5. Menu Bermain Huruf



Gbr.5 Halaman Bermain Huruf

Pilihan Bermain Huruf akan menampilkan animasi gambar dengan pertanyaan melalui suara. Siswa diminta untuk menebak dimulai dengan huruf apakah animasi gambar tersebut, kemudian terdapat pilihan jawaban berupa tombol huruf. Apabila jawaban yang dipilih benar maka akan muncul tanda centang, namun apabila jawaban yang dipilih salah maka akan muncul tanda silang. Selanjutnya akan muncul tombol pilihan yaitu main lagi dan selesai.

6. Menu Bermain Angka

Pilihan Bermain Angka juga menampilkan animasi gambar dengan suara berupa pertanyaan. Siswa diminta untuk menebak jumlah benda yang ditampilkan. Pilihan jawaban berupa tombol-tombol angka yang berbeda. Apabila jawaban yang dipilih benar maka akan muncul tanda centang, namun apabila jawaban yang dipilih salah maka akan muncul tanda silang.



Gbr.6 Halaman Bermain Angka

7. Menu Bantuan



Gbr.7 Menu Bantuan

Pilihan menu Bantuan pada menu utama selanjutnya akan membawa user memasuki halaman bantuan. Halaman ini berisi petunjuk penggunaan aplikasi ini dan penjelasan mengenai menu-menu serta fungsi dari tombol-tombol yang tersedia dalam aplikasi ini.

8. Tampilan Konfirmasi Tombol Keluar



Gbr.8 Tampilan Konfirmasi Keluar

Pilihan tombol Keluar akan menampilkan halaman konfirmasi berupa pertanyaan. Lalu terdapat tombol pilihan Ya dan Tidak. Pilih Ya Jika user ingin mengakhiri aplikasi ini dan pilih Tidak jika user ingin melanjutkan aplikasi ini, tombol ini sekaligus membawa user kembali ke Menu Utama.

B. Hasil Pengolahan Data Kuesioner Animasi Interaktif

Dalam pembuatan program tersebut di lakukan wawancara langsung dengan para guru TKQ ATTAUFIQ mengenai program animasi yang telah di buat. Kuesioner di berikan kepada 10 orang guru sebagai responden tentang bagaimana pendapat mereka setelah aplikasi ini di jalankan yang terdiri dari 10 pertanyaan tentang pengaruh proses pengajaran setelah menjalankan aplikasi ini.

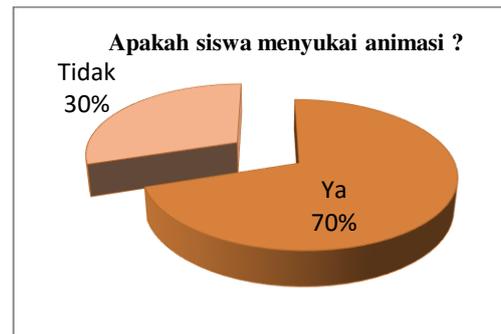
Berikut ini adalah hasil kuisisioner evaluasi pengguna aplikasi pembelajaran pengenalan huruf dan angka :

TABEL 1. TABEL KUESIONER

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah siswa menyukai animasi ?	7	3
2.	Apakah aplikasi ini cukup sederhana ?	8	2
3.	Apakah aplikasi ini mempunyai tampilan yang menarik ?	7	3
4.	Apakah aplikasi ini mudah untuk di pahami ?	8	2
5.	Apakah aplikasi ini banyak diminati anak-anak peserta didik ?	7	3
6.	Apakah aplikasi ini memiliki keakuratan data yang cepat ?	8	2
7.	Apakah permainan dalam aplikasi ini mudah di mengerti ?	6	4
8.	Apakah video dan bahasa diaplikasi ini mudah di mengerti ?	7	3
9.	Apakah siswa menyukai belajar dengan komputer?	6	4
10.	Apakah aplikasi ini membantu guru dalam mengajar ?	7	3

Dari hasil data kuesioner pada tabel III.5 diperoleh dari 10 orang guru atau para pengajar pada TKQ ATTAUFIQ yang melakukan uji coba aplikasi animasi interaktif pengenalan huruf dan angka, Maka diperoleh hasil perincian kuesioner dan diagram hasil kuesioner untuk 10 responden tersebut sebagai berikut :

1. Apakah siswa menyukai animasi ?



Gbr.9 Prosentase Responden Pertanyaan 1

Pada gambar di atas dapat di ketahui bahwa cukup banyak responden yang setuju bahwa siswa menyukai animasi yaitu dengan prosentase sebanyak 70%, sedangkan berdasarkan data tersebut di peroleh hasil 30% responden yang memilih "Tidak".

2. Apakah aplikasi ini cukup sederhana ?



Gbr.10 Prosentase Responden Pertanyaan 2

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa 80% mengatakan bahwa aplikasi ini cukup sederhana, sedangkan 20% responden mengatakan tidak.

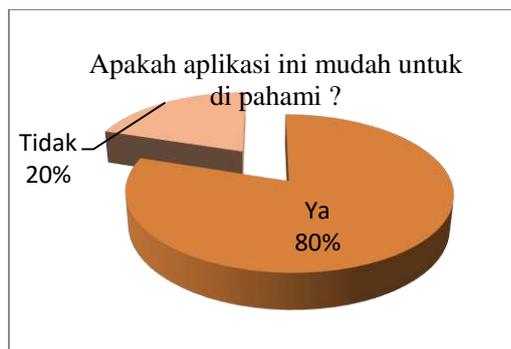
3. Apakah aplikasi ini mempunyai tampilan yang menarik ?



Gbr .11 Prosentase Responden Pertanyaan 3

Dari gambar tersebut diketahui bahwa 70% responden setuju bahwa aplikasi ini mempunyai tampilan yang menarik, sedangkan 30% responden mengatakan tidak.

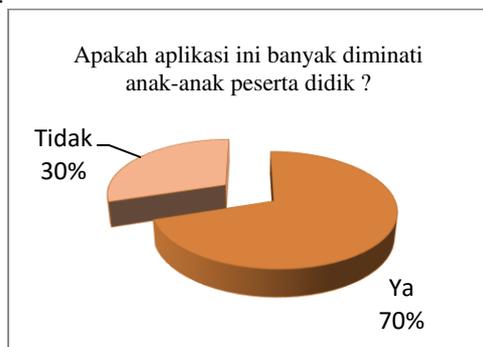
4. Apakah aplikasi ini mudah untuk di pahami ?



Gbr.12 Prosentase Responden Pertanyaan 4

Dari gambar di atas di peroleh prosentase 80% responden yang setuju aplikasi ini mudah untuk dipahami, dan 20% mengatakan tidak.

5. Apakah aplikasi ini banyak diminati anak-anak peserta didik ?



Gbr.13 Prosentase Responden Pertanyaan 5

Dari gambar tersebut dapat di lihat bahwa 70% responden setuju dengan memilih jawaban "Ya" bahwa aplikasi ini banyak diminati anak-anak peserta didik. Sedangkan 30% responden mengatakan "Tidak".

6. Apakah aplikasi ini memiliki keakuratan data yang cepat ?



Gbr.14 Prosentase Responden Pertanyaan 6

Dalam gambar di atas dapat di lihat bahwa 80% responden atau user setuju dengan memilih jawaban "Ya" bahwa aplikasi ini memiliki keakuratan data yang cepat.

7. Apakah permainan dalam aplikasi ini mudah di mengerti ?



Gbr.15 Prosentase Responden Pertanyaan 7

Pada pertanyaan ke-7, 60% responden atau user menyatakan "Ya" bahwa aplikasi ini mudah di mengerti. Dengan demikian maka aplikasi ini dapat membantu proses belajar mengajar di TKQ ATTAUFIQ.

8. Apakah video dan bahasa diaplikasi ini mudah di mengerti ?



Gbr.16 . Prosentase Responden Pertanyaan 8

Sebanyak 70% user setuju dan memilih "Ya" bahwa video dan bahasa di dalam aplikasi ini mudah di mengerti dan 30% memilih "Tidak".

9. Apakah siswa menyukai belajar dengan komputer?



Gbr.17 Prosentase Responden Pertanyaan 9.

Pada pertanyaan ke-9, di peroleh hasil seperti gambar di atas, yaitu 60% responden mengatakan setuju bahwa siswa menyukai belajar dengan menggunakan komputer sedangkan 40% mengatakan tidak.

10. Apakah aplikasi ini membantu guru dalam mengajar ?

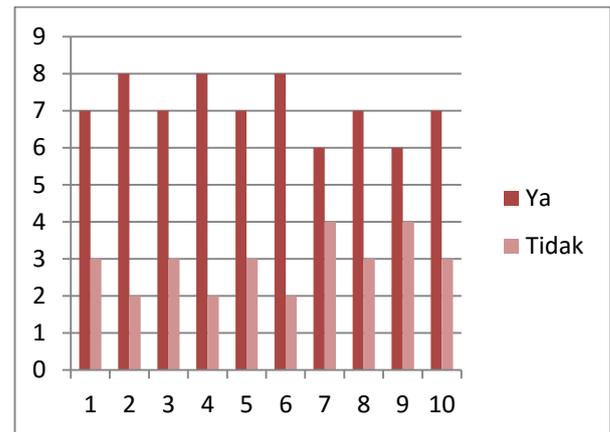


Gbr.18 Prosentase Responden Pertanyaan 10.

Pada pertanyaan ke-10, di peroleh hasil di atas yaitu 70% user setuju bahwa aplikasi ini membantu guru dalam proses belajar mengajar dan 30% menyatakan tidak.

Dari hasil prosentase di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah mempunyai tampilan yang menarik dan dapat membantu proses pembelajaran pada TKQ ATTAUFIQ. Berdasarkan pengolahan data kuesioner dari guru yang merupakan user dari program tersebut juga dapat diketahui bahwa aplikasi ini dapat menarik minat dari anak-anak untuk belajar mengenal huruf dan angka.

Berikut ini tabel hasil pengolahan data kuesionernya :



Gbr.19. Tampilan Grafik Kuesioner Guru

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan adanya aplikasi animasi interaktif pembelajaran huruf dan angka untuk taman kanak-kanak yang dibuat dengan konsep belajar dan bermain ini, maka akan dapat membantu mempermudah para guru di TKQ ATTAUFIQ untuk memberikan suatu alternative sistem pembelajaran yang lebih efektif dan menarik, menambah kejelasan pengertian, memperlancar proses pembelajaran dan memotivasi dan membangkitkan minat, memusatkan perhatian serta memungkinkan anak untuk dapat belajar secara individu ataupun kelompok.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan didalam aplikasi ini dan masih perlu adanya pengembangan aplikasi ini sebagai media pembelajaran interaktif yang lebih menarik lagi pada bidang pembelajaran khususnya pengenalan huruf dan angka. Oleh karena itu, saran dari penulis untuk pembangunan aplikasi animasi interaktif pembelajaran huruf dan angka ini lebih lanjut adalah untuk perancangan berikutnya dapat lebih difokuskan dalam pengaplikasian materi kedalam bentuk permainan-permainan sederhana, karena permainan merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar anak. Hal ini dapat dicapai lebih maksimal dengan melibatkan aspek moral dan aspek emosional dalam pemberian punishment dan reward. Dengan demikian siswa-siswi dapat lebih tertarik untuk belajar dan bermain dengan menggunakan aplikasi ini. Tampilan aplikasi juga sebaiknya dibuat dengan lebih banyak warna, gambar dan diberi tambahan background atau musik supaya dapat lebih menarik minat siswa untuk belajar.

REFERENSI

- [1] Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer, Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung : Alfabeta.

- [2] Novaliendry, Dony. 2013. Aplikasi Game Geografi Berbasis Multimedia Interaktif, ISSN : 2086 – 4981 Volume 6, No. 2 September 2013.
- [3] Azhar, Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada.
- [4] Lestari. 2014. Pembuatan Media Pembelajaran Huruf Dan Angka Pada Taman Kanak – Kanak Siwi Peni 1 Sragen, ISSN : 2354-6654 IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 1 – Januari 2014.
- [5] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.



Desi Zuliyanti, S.Kom. Lulus Sarjana Komputer Pada Tahun 2014 Program Studi Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa.



Andi Meza, M.MSI. Lahir di Padang Panjang pada Tanggal 29 September 1979. Tahun 2010 lulus dari Program Pascasarjana (S2) Magister of Computer Science Universitas Gunadarma Jakarta. Saat ini sebagai Dosen di STMIK Antar Bangsa.