

PROGRAM APLIKASI PEMBELAJARAN PADA TAMAN KANAK-KANAK MENGUNAKAN MACROMEDIA FLASH

Trisno Wibowo. K

AMIK Luwuk Banggai, Sulawesi Tengah, Indonesia

Email: trisnowibowo@amik-nurmal.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol6No1.pp63-68>

ABSTRACT

Kindergarten (kindergarten) is one of the educational institutions that have an important role in various aspects of development as well as in the learning process. The purpose of this study is to create interactive learning in getting to know numbers and sorting numbers. Learning letters includes getting to know letters and sorting letters. And learn to know numbers. The methods used in this study are qualitative methods with application program design using Macromedia Flash 8.0 and system design using Unified Modeling Language Introduction (UML). The results showed that the level of effectiveness and interactive learning process in Nurul Huda kindergarten was still lacking. With the application of this computerized child learning application program, learners will be more interactive so that the learning process in Nurul Huda kindergarten is more effective. There is a difference in the level of effectiveness and interactive in learning between the system manually by using computerized program applications in Nurul Huda kindergarten.

Keyword: *Application, Program, Effectiveness, Interactive.*

ABSTRAK

Taman Kanak-Kanak (TK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai peranan penting dalam berbagai aspek perkembangan seperti halnya dalam proses pembelajaran. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat pembelajaran interaktif dalam mengenal angka dan mengurutkan angka. Belajar huruf meliputi: mengenal huruf dan mengurutkan huruf. Serta belajar mengenal angka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan perancangan Program Aplikasi menggunakan *Macromedia Flash 8.0* dan rancangan sistem menggunakan Pengenalan *Unified Modeling Language* (UML). Hasil menunjukkan bahwa tingkat efektifitas dan interaktifnya proses pembelajaran di TK Nurul Huda masih kurang. Dengan adanya aplikasi program aplikasi pembelajaran anak ini yang terkomputerisasi maka peserta didik akan lebih interaktif sehingga proses pembelajaran di TK Nurul Huda lebih efektif. Jelas tampak adanya perbedaan tingkat efektifitas dan interaktif dalam pembelajaran antara sistem secara manual dengan menggunakan aplikasi program yang terkomputerisasi di TK Nurul Huda.

Kata Kunci: *Aplikasi, Program, Efektifitas, Interaktif.*

PENDAHULUAN

TK atau akronim dari Taman Kanak-Kanak ialah salah satu lembaga yang menyelenggarakan pendidikan yang memiliki peranan penting pada banyak sekali aspek perkembangan pembelajaran pada anak-anak. Proses pembelajaran pada anak-anak dengan memanfaatkan kecanggihan informasi dan media elektronik dengan model multimedia diharapkan mampu memberikan stimulus dan minat belajar anak serta membantu untuk mengembangkan potensi dan karakter dari seorang anak.

Dijelaskan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pada Bab I Pasal 1 Ayat (14) dituliskan bahwa: "Pendidikan anak usia dini adalah

suatu upaya pembinaan yang ditujukan pada anak semenjak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui anugerah rangsangan pendidikan buat membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani supaya anak memiliki kesiapan dengan memasuki pendidikan lebih lanjut" (Departemen Pendidikan Nasional, 2003).

Anak yang kurang tahu apa yang disampaikan pengajar dapat ditimbulkan oleh kurangnya alat peraga, kurangnya media sebagai asal belajar, metode yg digunakan masih kurang tepat, serta sarana serta prasarana yg kurang memadai (Borman & Erma, 2018). Sehingga dalam penelitian ini memfokuskan untuk membuat media pembelajaran lain secara

terkomputerisasi dan lebih menarik serta mudah digunakan oleh anak-anak pada taman kanak-kanak.

PENELITIAN TERDAHULU

Dalam jurnal Rohmat Indra Borman serta Erma Idayanti, 2018 yang berjudul “Pengembangan Game Edukasi model *Pembelajaran Visualitation Auditory Kinestethic* (VAK)” menyimpulkan bahwa media pembelajaran semi games yang didalamnya memiliki konten suara, video, gambar dan desain tampilan yang penuh warna dapat menstimulus kemauan anak untuk belajar (Borman & Erma, 2018).

TINJAUAN PUSTAKA

Program Aplikasi

Program adalah kumpulan perintah untuk menjalankan perangkat keras dengan tugas tertentu (Kadir, 2014). Sedangkan aplikasi merupakan perintah yang siap digunakan untuk melaksanakan fungsi tertentu (Juansyah, 2015).

Pembelajaran

Berdasarkan artikel Rusmiati, belajar artinya sebuah sikap perubahan dalam bentuk sikap baik kearah yang baik dan juga buruk (Rusmiati, 2017). Sedangkan Djamarah mengatakan belajar kumpulan proses pada jiwa dan raga untuk mengharapkan perubahan prilaku dan pengalaman diri dalam berhubungan dengan lingkungannya secara kognitif, afektif dan juga psikomotorik (Djamarah, 2015).

Macromedia Flash 8.0

Penjelasan dalam jurnal Syamsiah, mengatakan Macromedia Flash 8.0 adalah aplikasi yang berfungsi untuk membuat desain, membuat presentasi dengan fasilitas interaksi untuk penggunaanya. Komponen yang dapat dimasukkan dalam macromedia seperti teks, gambar, animasi dan video (Syamsiah, 2017).

Unified Modeling Language (UML)

Pendapat Salahuddin, UML artinya sebuah standar metode perancangan yang buat mendeskripsikan kebutuhan (*requirement*), membentuk analisis serta desain (Salahudin, 2016).

Black Box Testing

Sistem test *Black Box* menitik beratkan kepada spek dari perangkat lunak, Test dapat memberikan defenisi dari kumpulan kondisi input (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015).

METODE PENELITIAN

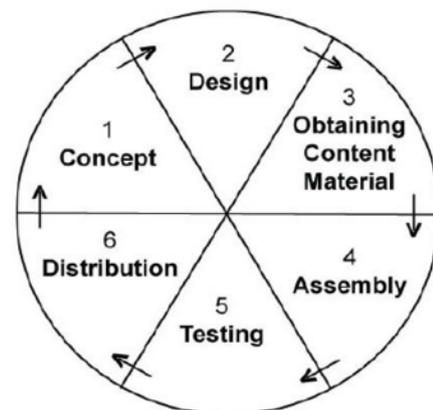
Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini meliputi:

1. Metode Observasi, metode pengamatan langsung dengan cara melakukan kunjung langsung ke objek penelitian, pengamatan yang dilakukan meliputi Teknik mengajar, materi yang diberikan dll.
2. Metode Wawancara, metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak yang memiliki kapabilitas untuk memberikan jawaban dari pertanyaan tentang objek penelitian.
3. Metode Pustaka, metode ini penulis memfokuskan untuk melihat hasil hasil penelitian terdahulu di jurnal-jurnal yang telah dipublish.

Metode Pengembangan Aplikasi

Pengembangan software atau sistem yang menggunakan animation, audio serta video. Umumnya menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang dikembangkan sang Luther (1994), kemudian disanur serta diperjelas oleh Soetopo (2003) dan menyebutnya metode pengembangan sistem multimedia Luther-Soetopo. Untuk skema pengembangannya dapat diperhatikan di gambar berikut :



Gambar 1. *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

PERANCANGAN SISTEM

Identitas Aktor

Identitas aktor ditampilkan pada tabel berikut:

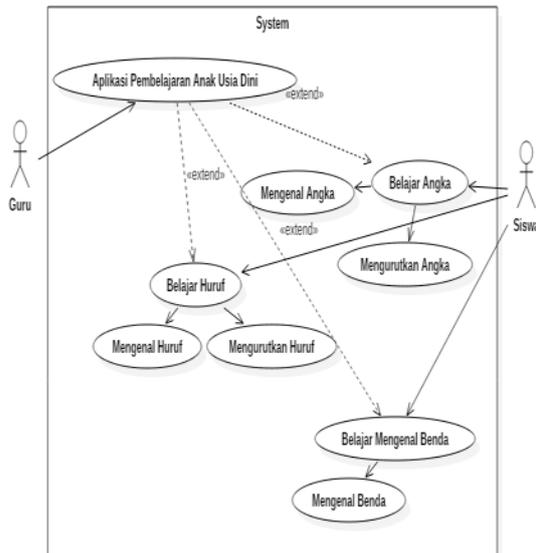
Tabel 1. Identitas Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Pengguna	Guru dan Siswa yang berinteraksi langsung di sistem

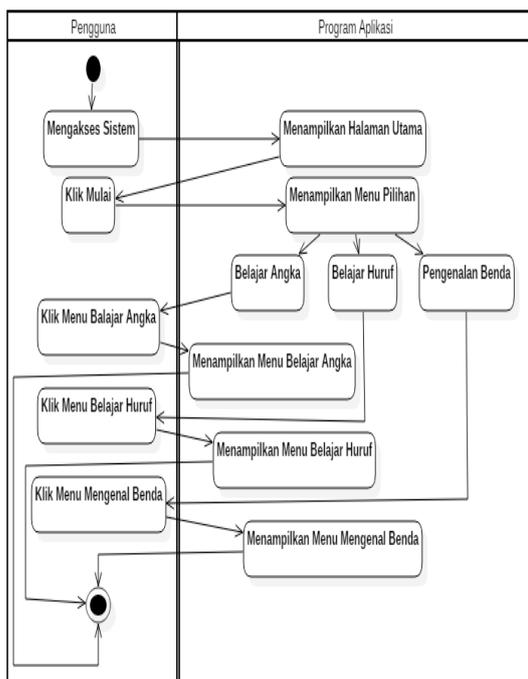
Use Case Diagram

Pendapat Ambler, sebuah UML Use-Case Diagram membuktikan rekanan antara aktor dan use-case dari sebuah sistem. Use-Case biasa digunakan buat: menyampaikan sebuah overview dari semua bagian usage requirement buat sebuah sistem atau organisasi di form berasal sebuah esensial model atau sebuah business contoh (Ambler, 2005).

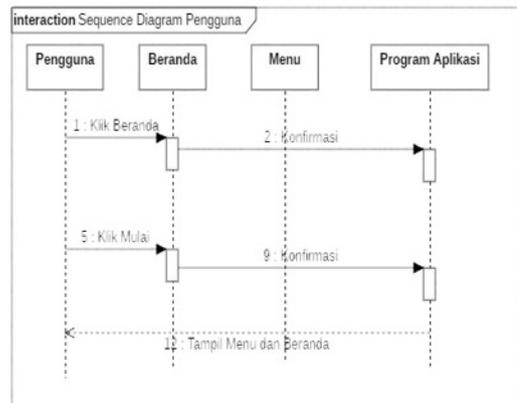
Use Case, Activity dan Sequence Diagram dari sistem ditampilkan pada gambar 2, 3 dan 4 berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3. Activity Diagram Pengguna



Gambar 4. Sequence Diagram Pengguna

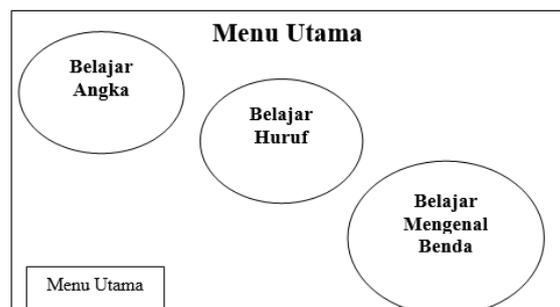
Perancangan Antarmuka

Antarmuka Pemakai (*User Interface*) adalah tata cara dan proses komunikasi antara pengguna (user) menggunakan sistem. Perancangan antarmuka yang didesain memberikan dampak terhadap orang yang menggunakannya (Cheryan, Meltzoff, & Kim, 2011). Rancangan menu beranda dari aplikasi ditampilkan pada gambar berikut:



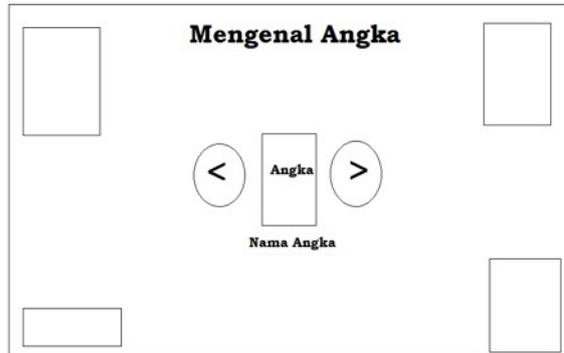
Gambar 5. Menu Beranda

Rancangan menu pilihan Aplikasi Pembelajaran Pada Taman Kanak-Kanak dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

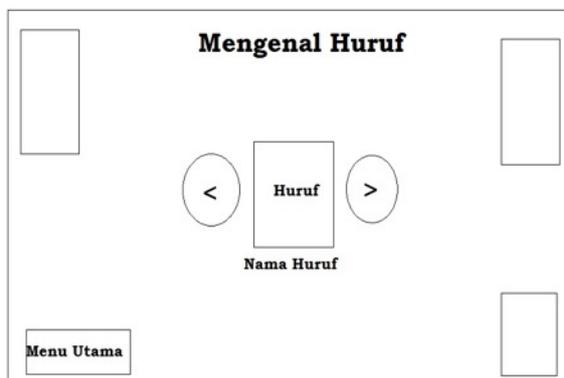


Gambar 6. Menu Utama

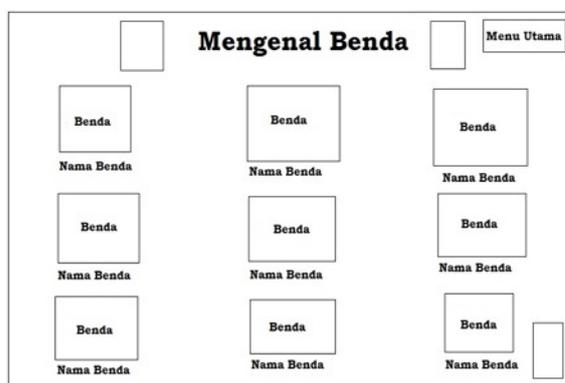
Rancangan tampilan antarmuka mengenal angka Program Aplikasi Pembelajaran Pada Taman Kanak-Kanak Menggunakan Macromedia Flash dapat dilihat pada gambar 7, 8 dan 9 dibawah ini :



Gambar 7. Menu Pilihan Mengenal Angka



Gambar 8. Menu Pilihan Mengenal Huruf



Gambar 9. Menu Pilihan Mengenal Benda

Implementasi

Implementasi adalah tahap dimana sistem siap digunakan dalam situasi nyata. Pada tahap ini, sistem harus diuji kelayakannya sebelum dapat digunakan untuk menghindari kemungkinan kesalahan.



Gambar 10. Antarmuka Menu Beranda

Rancangan beranda merupakan rancangan yang menampilkan tampilan awal aplikasi yang mana didalamnya terdapat dua tombol yaitu tombol mulai dan keluar dari program.



Gambar 11. Antarmuka Menu Pilihan

Rancangan menu pilihan merupakan rancangan yang menampilkan menu yang dapat dipilih pengguna aplikasi yang mana didalamnya terdapat menu menu pilihan antara lain menu belajar angka, belajar huruf, serta mengenal angka. Pada rancangan ini pengguna dapat memilih menu-menu tersebut yang mana menu-menu tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda.



Gambar 12. Antarmuka Mengenal Angka

Rancangan tampilan antarmuka mengenal angka merupakan perancangan yang menampilkan tampilan menu belajar angka yang didalamnya menampilkan angka dari nol sampai 9 secara berurutan.



Gambar 13. Antarmuka Mengenal Huruf

Rancangan tampilan antarmuka mengenal huruf merupakan perancangan yang menampilkan tampilan menu belajar huruf yang didalamnya menampilkan huruf dari A sampai Z secara berurutan.



Gambar 14. Antarmuka Mengenal Benda

Rancangan tampilan antarmuka mengenal benda merupakan perancangan yang menampilkan tampilan menu mengenal benda yang didalamnya menampilkan beberapa benda yang dilengkapi nama dalam bahasa Indonesia. Apabila benda tersebut disentuh oleh kursor maka akan menampilkan nama benda beserta suaranya, tetapi jika benda tersebut tidak disentuh maka nama benda tersebut tidak tampil.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan black box testing. Hasil pengujian black box testing ditampilkan pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Sistem Black Box Testing

No	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Ket
1	Form Beranda	Pengguna bisa menekan tombol mulai dan keluar	Pengguna dapat menekan tombol mulai dan keluar di sistem	Berhasil
2	Menu Pilihan	Pengguna bisa melakukan pemilihan menu	Pengguna dapat memilih menu yang ada	Berhasil

3	Menu Mengenal Angka	Pengguna bisa menampilkan menu mengenal angka	Pengguna dapat menampilkan menu mengenal angka	Berhasil
4	Menu Mengenal Huruf	Pengguna bisa menampilkan menu mengenal huruf	Pengguna dapat menampilkan menu mengenal huruf	Berhasil
5	Menu Mengenal Benda	Pengguna bisa menampilkan menu mengenal benda	Pengguna dapat menampilkan menu mengenal benda	Berhasil

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan pada diatas sebelumnya, serta pengujian terhadap sistem yang telah dibuat, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Program Aplikasi Pembelajaran Pada Taman Kanak-Kanak Menggunakan Macromedia Flash dapat menarik minat belajar siswa dalam mengenal angka, mengenal huruf, dan mengenal nama-nama benda. Proses pembelajaran yang dulunya masih menggunakan sistem manual, dengan adanya Program Aplikasi Pembelajaran Anak Usia Dini dengan sistem komputerisasi ini dapat memudahkan guru dalam mengajar siswa di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Ambler, S. W. (2005). *The elements of UML (TM) 2.0 style*. New York: Cambridge University Press.

Borman, R. I., & Erma, I. (2018). Pengembangan Game Edukasi Untuk Anak Taman Kanak-Kanak (TK) Dengan Implementasi Model Pembelajaran Visualisation Auditory Kinesthetic (VAK). *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 3(1). <https://doi.org/10.29100/jupi.v3i1.586>

Cheryan, S., Meltzoff, A. N., & Kim, S. (2011). Classrooms matter: The design of virtual classrooms influences gender disparities in computer science classes. *Computers & Education*, 57(2), 1825–1835. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.02.004>

Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI.

Djamarah, S. B. (2015). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Juansyah, A. (2015). Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted-global positioning system (a-gps) dengan platform android. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1–8.

- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan SMNPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3), 31–36.
<https://doi.org/10.33197/jitter.vol1.iss3.2015.62>
- Rusmiati. (2017). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA AL FATTAH Sumbermulyo. *Utility: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Ekonomi*, 1(1), 21–36.
<https://doi.org/10.30599/utility.v1i1.60>
- Salahudin, R. D. M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Syamsiah, S. (2017). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(1), 53–63.
<https://doi.org/10.30998/sap.v2i1.1723>