



COMMUNITY ENGAGEMENT ARTICLE

Media Interaktif Pembelajaran Berbasis Multimedia menggunakan Adobe Flash untuk TK dan PAUD

Putri Gea Aryanti^{1*} | Afyra Ar'bah Lailany² | Ika Amelia³ | Anggit Nur Hannaa Regita⁴ | Kiki Setiawan⁵ | Mesra Betty Yel⁶

^{1,2*,3,4,5,6} Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.

Correspondence

^{1*} Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia.
Email: putrigeajkt@gmail.com.

Funding information

Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika.

Abstract

Preschool (TK) or Early Childhood Education (PAUD) plays an essential role in shaping the foundation of knowledge, attitudes, and skills in children. The primary focus of early childhood education goes beyond stimulating, guiding, nurturing, and providing learning activities at school. Media learning, incredibly educational interactive media, becomes crucial in motivating and educating children. This study focuses on developing interactive multimedia-based learning media using Adobe Flash for TK and PAUD at TK Bamadita Rahman. Through interviews with the school principal and teachers, a needs analysis was conducted to evaluate the implementation of interactive learning media. The research addresses conventional learning challenges by designing an engaging, child-friendly interactive media application. The objectives include creating interactive media, serving as a reference for play-based learning activities, implementing interactive media, and assessing its effectiveness in TK and PAUD Bamadita Rahman. The study concludes that the learning application using Adobe Flash has been successfully designed, has the potential to cultivate an interest in animation among the younger generation, and enhances the efficiency of the teaching and learning process.

Keywords

Interactive Learning Media; Adobe Flash CS6; KIOSK; Kindergarten and Early Childhood Education.

Abstrak

Taman Kanak-Kanak (TK) atau Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memainkan peran esensial dalam membentuk landasan perkembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anak. Prioritas utama pendidikan pada anak usia dini mencakup rangsangan, bimbingan, perawatan, dan kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran, terutama media interaktif edukasi, menjadi penting untuk memotivasi dan memahami anak-anak. Penelitian ini fokus pada pengembangan media interaktif berbasis multimedia menggunakan Adobe Flash untuk TK dan PAUD di TK Bamadita Rahman. Melalui wawancara dengan kepala sekolah dan guru, analisis kebutuhan dilakukan untuk mengevaluasi penerapan media pembelajaran interaktif. Penelitian ini mengatasi masalah pembelajaran konvensional dengan merancang media interaktif yang menarik dan ramah bagi anak-anak. Tujuan penelitian ini mencakup pembuatan media interaktif, menjadi referensi untuk kegiatan belajar sambil bermain, menerapkan media interaktif, dan mengukur keefektifannya di TK dan PAUD Bamadita Rahman. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa media interaktif media pembelajaran menggunakan Adobe Flash telah berhasil dirancang, berpotensi menumbuhkan minat animasi pada generasi muda, dan meningkatkan efisiensi proses belajar-mengajar.

Kata Kunci

Media Pembelajaran Interaktif; Adobe Flash CS6; KIOSK; TK dan Paud.

1 | PENDAHULUAN

Taman Kanak-Kanak (TK) atau Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran yang sangat esensial dalam membentuk landasan utama perkembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan anak. Prioritas utama pendidikan pada anak usia dini tidak hanya mencakup usaha untuk merangsang, membimbing, merawat, dan memberikan kegiatan pembelajaran di sekolah, tetapi juga karena masa ini dianggap sebagai periode kritis yang sangat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan anak. Kesadaran akan signifikansinya mendorong semua pihak untuk memahami peran penting masa usia dini dalam mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan anak. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2013, TK dan PAUD, sebagaimana dinyatakan dalam Pasal I, merupakan bentuk pembinaan yang diberikan kepada anak sejak lahir hingga usia 6 (enam) tahun. Tujuannya adalah memberikan rangsangan pendidikan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak agar mereka siap memasuki tingkat pendidikan selanjutnya. Aspek-aspek yang harus dikembangkan pada anak usia dini, sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 TK dan PAUD, mencakup nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial emosi, dan seni. Ini tercermin dalam keseimbangan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Media merupakan salah satu bagian dari sistem pembelajaran. Oleh karena itu adanya media sangat berpengaruh sekali terhadap jalannya proses pembelajaran. Dengan adanya media dalam proses pembelajaran akan mempermudah anak-anak memahami hal yang dipelajari. Salah satu media pendidikan adalah penerapan media interaktif atau disebut media interaktif edukasi. Bermula dari perkembangan video media interaktif yang sangat pesat dan menjadikannya media alternatif untuk kegiatan pembelajaran. Suasmoro mengungkapkan, media interaktif edukasi ini perlu dikembangkan dan tidak seharusnya media interaktif tidak hanya menyenangkan tapi juga mendidik. Penggunaan media pembelajaran dalam bidang pendidikan dapat meningkatkan motivasi anak untuk belajar dan memahami sesuatu yang baru membuat para siswa tidak mudah merasa bosan dan jenuh dalam proses pembelajaran. Melalui media pembelajaran menggunakan Adobe Flash yang merupakan salah satu software komputer yang digunakan untuk mendesain animasi. Dengan proses pembelajaran yang menggunakan Adobe Flash anak tidak hanya membayangkan, tetapi anak dapat melihat langsung konsep yang dijelaskan oleh guru. Adobe Flash adalah suatu program animasi grafis yang banyak digunakan para designer untuk menghasilkan karya-karya profesional, terlebih pada bidang animasi. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension .swf dan dapat diputar di penjelajah web atau browser yang telah dipasang Adobe Flash Player. Dalam Flash, terdapat juga teknik-teknik membuat animasi, fasilitas Action Script, filter, costum easing dan dapat memasukan video lengkap dengan fasilitas playback FLV. Keunggulan yang dimiliki oleh Flash ini adalah ia mampu diberikan sedikit kode pemrograman.

Pada saat ini proses pengajaran kebanyakan guru TK dan DAUD memberikan materi masih menggunakan buku dan papan tulis sehingga membuat para anak merasa bosan dan tidak termotivasi untuk belajar, belum adanya alat bantu yang dapat mempermudah guru dalam memberikan materi. Begitu pula dengan pembelajaran yang dilakukan di TK BAMADITA RAHMAN. Materi masih dalam berupa buku atau tulisan di papan tulis sehingga membuat para anak jenuh sehingga membuat proses belajar mengajar menjadi kurang efektif. Media pembelajaran yang tidak interaktif pada proses pembelajaran membuat belajar kurang menarik Dengan memanfaatkan teknologi multimedia, maka dapat dirancang sebuah media edukasi yang berisikan pelajaran yang dipadukan dengan interface dan konten-konten berupa gambar, suara dan animasi menarik yang disesuaikan dengan tema anak-anak serta media pembelajaran yang interaktif menjadikan proses belajar lebih menarik dan menyenangkan. Keterbatasan materi berupa yang masih menggunakan buku dan papan tulis yang digunakan saat proses pembelajaran membuat para guru TK dan PAUD kesulitan untuk memvisualisasikan materi sehingga membuat anak kebingungan untuk memvisualisasikan apa yang dikatakan oleh guru dan membuat kurangnya daya imajinasi anak terhadap sesuatu. Proses belajar dalam bermain dapat lebih merangsang motivasi belajar dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan bagi anak-anak. Selain itu proses belajar yang interaktif sangat diperlukan di usia dini, sehingga belajar tidak terasa membosankan serta dapat meningkatkan kualitas dari proses belajar dan memudahkan anak-anak untuk memahami apa yang disampaikan guru. Sehingga dapat memudahkan guru dalam mengajari anak-anak agar tercipta proses belajar mengajar yang lebih efisien dan menarik.

Terkait dengan media interaktif pembelajaran berbasis multimedia menggunakan Adobe Flash untuk TK dan Paud, peneliti mengadakan analisis kebutuhan pada TK Bamadita Rahman yang dilakukan pada tanggal 18 Oktober 2023 melalui wawancara dengan kepala sekolah dan salah satu guru pengajar, menyatakan bahwa TK tersebut membutuhkan dan bersedia menerapkan media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan oleh peneliti

serta membantu dalam menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika dalam penerapan pengembangan tersebut. Dengan diterapkannya media pembelajaran interaktif menggunakan Adobe Flash dapat meningkatkan kemampuan anak dalam belajar sambil bermain. Hal tersebut dapat memudahkan anak dalam melanjutkan pendidikan selanjutnya. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengadakan penelitian dengan topik Media Interaktif Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Flash untuk TK dan PAUD.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menciptakan media interaktif pembelajaran yang menarik, khususnya untuk TK dan PAUD "Bamadita Rahman". Batasan masalahnya mencakup penggunaan media interaktif di Adobe Flash dan Adobe Animate, dengan fokus pada anak-anak TK & PAUD yang belum mahir membaca. Selain itu, penelitian ini menitikberatkan pada penggunaan alat peraga KIOSK sebagai sarana pembelajaran di TK Bamadita Rahman. Tujuan dari penelitian ini antara lain adalah untuk membuat media interaktif yang menarik, memberikan bahan referensi untuk mengenali anak dalam kegiatan belajar sambil bermain, serta mengevaluasi efektivitas pembelajaran melalui media interaktif untuk TK dan PAUD Bamadita Rahman.

2 | METODE

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi adalah metode yang melibatkan pengamatan langsung terhadap kegiatan akademik di TK Bamadita Rahman. Peneliti melakukan pengamatan terhadap berbagai aktivitas pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersebut dengan tujuan untuk mendapatkan data aktual yang menjadi dasar penulisan laporan. Hal ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang dinamika pembelajaran di TK tersebut serta mengidentifikasi potensi perbaikan atau pengembangan. Selain observasi, peneliti juga menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan informasi yang lebih mendalam. Wawancara dilakukan dengan mengunjungi TK Bamadita Rahman dan berinteraksi langsung dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan kegiatan akademik, seperti kepala sekolah, guru, dan staf administrasi. Dengan melakukan wawancara, peneliti dapat memperoleh insight yang lebih jelas mengenai berbagai permasalahan yang dihadapi oleh sekolah dalam menjalankan sistem akademiknya. Informasi yang didapatkan dari wawancara ini menjadi tambahan yang berharga dalam merumuskan rekomendasi atau solusi yang relevan bagi sekolah. Selain dua teknik tersebut, pengumpulan data juga melibatkan dokumentasi. Dokumentasi dilakukan dengan mencari informasi yang telah tercatat secara resmi, seperti dokumen resmi sekolah, catatan rapat, hasil wawancara yang terdokumentasi, foto-foto kegiatan, dan lain sebagainya. Data yang ditemukan melalui dokumentasi ini menjadi sumber informasi yang penting dalam analisis penelitian.

2.2 Analisa Kebutuhan Organisasi

Kebutuhan bisnis yang di butuhkan oleh TK Bamadita Rahman untuk mendukung proses bisnis adalah sebagai berikut :

- 1) TK Bamadita Rahman menawarkan pengalaman pendidikan modern dengan alat-alat canggih. Fasilitas interaktif dan multimedia menciptakan lingkungan belajar yang menarik, menjadikannya pilihan terbaik bagi orang tua yang menginginkan pendidikan terkini untuk anak-anak mereka.
- 2) Mempermudah dan membantu para guru dalam memberikan materi dan latihan kepada siswa agar para siswa dapat tertarik untuk belajar.
- 3) Perlunya kurikulum yang mengakomodasi perkembangan anak usia dini, meliputi pengembangan motorik kasar, motorik halus, kognitif, serta keterampilan sosial dan emosional.
- 4) Tersedianya lingkungan belajar yang aman dan nyaman bagi anak, termasuk fasilitas sanitasi dan keselamatan yang memadai.
- 5) Menyiapkan sarana dan perlengkapan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan anak usia dini, antara lain: Permainan edukasi, buku bergambar, mainan konstruksi, dan alat musik.

Dalam menentukan kebutuhan informasi pada Siswa di TK Bamadita Rahman peneliti mempertimbangkan beberapa aspek kebutuhan bagi warga yang terlibat di TK Bamadita Rahman dalam hal ini yaitu Guru dan Siswa maka diperlukan kebutuhan informasi sebagai berikut:

Tabel 1. Analisa Kebutuhan Informasi

Peran	Kebutuhan Informasi
Guru	1. Mempermudah dan membantu para guru dalam memberikan materi dan latihan kepada siswa agar para siswa dapat tertarik untuk belajar. 2. Guru lebih mudah mengarahkan agar siswa tertarik/berminat dalam pembelajaran.
Siswa	1. Siswa dapat lebih mudah untuk memahami pembelajaran. 2. Meningkatkan kemampuan anak dalam belajar sambil bermain. 3. Meningkatkan minat para siswa dalam pembelajaran.

Teknologi yang di butuhkan dalam penelitian di TK Bamadita Rahman ada beberapa yaitu, Software dan Hardware dalam mendukung pembelajaran berbasis Multimedia menggunakan Adobe Flash ditunjukkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Software (Perangkat Lunak)

No	Jenis Software	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 11
2	Software	Adobe Flash

Tabel 3. Hardware (Perangkat Keras)

No	Jenis Hardware	Spesifikasi
1	Laptop	ASUS, HP, MSI
2	KIOSK	KIOSK

Analisis kebutuhan informasi dalam penelitian di TK Bamadita Rahman difokuskan pada peran guru dan siswa. Guru membutuhkan informasi yang mempermudah mereka dalam memberikan materi dan latihan kepada siswa agar mereka tertarik untuk belajar. Ini juga membantu guru dalam mengarahkan minat siswa pada pembelajaran. Di sisi lain, siswa membutuhkan informasi untuk memahami pembelajaran dengan lebih mudah, meningkatkan kemampuan belajar sambil bermain, dan menumbuhkan minat dalam proses pembelajaran. Dalam mendukung pembelajaran berbasis multimedia menggunakan Adobe Flash, teknologi yang diperlukan terdiri dari perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Perangkat lunak yang diperlukan termasuk sistem operasi Windows 11 dan perangkat lunak Adobe Flash. Sedangkan perangkat keras yang diperlukan mencakup laptop dengan spesifikasi ASUS, HP, dan MSI, serta KIOSK. Dengan memastikan kebutuhan informasi guru dan siswa terpenuhi, serta menggunakan teknologi yang sesuai seperti software Adobe Flash dan perangkat keras yang kompatibel, diharapkan pembelajaran berbasis multimedia di TK Bamadita Rahman dapat berjalan efektif dan efisien.

3 | HASIL DAN PEMBAHASAN

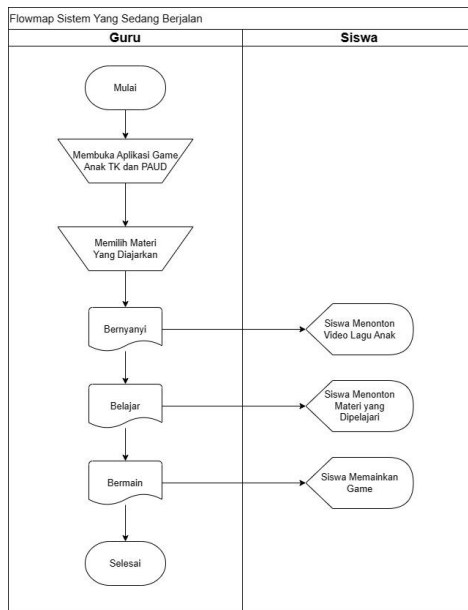
3.1 Hasil

3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis media interaktif atau sistem yang sedang didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi pada kebutuhan yang mana diharapkan dapat diusulkan. Pada saat ini proses pengajaran kebanyakan guru TK dan DAUD memberikan materi masih menggunakan buku dan papan tulis sehingga membuat para anak merasa bosan dan tidak termotivasi untuk belajar, belum adanya alat bantu yang dapat mempermudah guru dalam memberikan materi. Materi masih dalam berupa buku atau tulisan di papan tulis sehingga membuat para anak jenuh sehingga membuat proses belajar mengajar menjadi kurang efektif. Media pembelajaran yang tidak interaktif pada proses pembelajaran membuat belajar kurang menarik Dengan memanfaatkan teknologi multimedia, maka dapat dirancang sebuah media edukasi yang berisikan pelajaran yang dipadukan dengan interface dan konten-konten berupa gambar, suara dan animasi menarik yang disesuaikan dengan tema anak-anak serta media pembelajaran yang interaktif menjadikan proses belajar lebih menarik dan menyenangkan. Keterbatasan materi berupa yang masih menggunakan buku dan papan tulis yang digunakan saat proses pembelajaran membuat para guru TK dan PAUD kesulitan untuk memvisualisasikan materi sehingga membuat anak kebingungan untuk memvisualisasikan apa yang di katakan oleh guru dan membuat kurangnya daya imajinasi anak terhadap sesuatu.

Proses belajar dalam bermain dapat lebih merangsang motivasi belajar dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan bagi anak-anak. Selain itu proses belajar yang interaktif sangat diperlukan di usia dini, sehingga belajar

tidak terasa membosankan serta dapat meningkatkan kualitas dari proses belajar dan memudahkan anak-anak untuk memahami apa yang disampaikan guru. Sehingga dapat memudahkan guru dalam mengajari anak-anak agar tercipta proses belajar mengajar yang lebih efisien dan menarik. Adapun sistem yang telah berjalan sekarang dalam proses media pembelajaran yang interaktif dengan media interaktif Anak TK dan PAUD seperti pada gambar 1 adalah:



Gambar 1. Diagram FlowMap

Pada gambar 1 Flowmap media interaktif Anak TK dan PAUD menjelaskan bahwa flowmap dimulai dari membuka media interaktif Anak TK dan PAUD selanjutnya guru memilih materi yang diajarkan, lalu dimana guru memilih materi bernyanyi dan siswa menonton video lagu Anak, berikutnya guru memilih materi belajar dan siswa menonton materi yang diajarkan, berikutnya guru memilih materi bermain dan siswa dapat memainkan media interaktif tersebut.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Analisis masalah adalah langkah awal yang diperlukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terjadi pada sistem yang telah berjalan. Analisis masalah yang dimaksud adalah proses pengajaran kebanyakan guru TK dan PAUD memberikan materi masih menggunakan buku dan papan tulis sehingga membuat para anak merasa bosan dan tidak termotivasi untuk belajar, belum adanya alat bantu yang dapat mempermudah guru dalam memberikan materi. Materi masih dalam berupa buku atau tulisan di papan tulis sehingga membuat para anak jenuh sehingga membuat proses belajar mengajar menjadi kurang efektif. Media pembelajaran yang tidak interaktif pada proses pembelajaran membuat belajar kurang menarik Dengan memanfaatkan teknologi multimedia, maka dapat dirancang sebuah media edukasi yang berisikan pelajaran yang dipadukan dengan interface dan konten-konten berupa gambar, suara dan animasi menarik yang disesuaikan dengan tema anak-anak serta media pembelajaran yang interaktif menjadikan proses belajar lebih menarik dan menyenangkan.

3.1.3 Analisa SWOT

Dengan perkembangan zaman di era globalisasi saat ini, peneliti berupaya untuk membantu guru dan siswa dalam pembelajaran di TK Bamadita Rahman, salah satunya adalah dengan membuat "MEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA MENGGUNAKAN ADOBE FLASH UNTUK TK DAN PAUD" untuk mempermudah kegiatan pembelajaran guru dalam memberikan materi. Analisa SWOT ini akan menjadi bahan pertimbangan untuk membuat media interaktif Anak TK dan PAUD dengan melihat kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancamannya. Berikut adalah Analisa SWOT:

Tabel 4. Analisa SWOT

Strength (Kekuatan)	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Interaktif Pendidikan interaktif dapat dimaknai sebagai kemampuan media interaktif untuk memfasilitasi pembelajaran yang aktif dan terlibat. Ini mencakup fitur-fitur seperti kuis interaktif, simulasi suara, dan elemen partisipatif lainnya yang dapat meningkatkan pemahaman dan retensi materi pembelajaran. • Daya Tarik Visual Daya tarik visual merujuk pada kemampuan media interaktif untuk menyajikan informasi secara menarik melalui elemen visual seperti grafik, dan animasi. Ini dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan efektivitas pembelajaran. • Fleksibilitas Fleksibilitas dapat mencerminkan kemampuan media interaktif untuk disesuaikan dengan berbagai kebutuhan dan gaya belajar pengguna. Ini termasuk adaptasi terhadap tingkat kesulitan, penyajian konten dalam berbagai format, dan memberikan opsi personalisasi, sehingga media interaktif dapat digunakan oleh berbagai kelompok pengguna dengan kebutuhan yang berbeda-beda. 	Opportunity (Peluang)	<ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi Dengan TK Bamadita Rahman Kemungkinan bekerja sama dengan lembaga pendidikan untuk mengintegrasikan media interaktif ke dalam kurikulum. Selain itu, bekerja sama dengan TK dapat membantu penggunaan Media interaktif secara maksimal karena berada dilingkup yang tepat. • Adaptasi terhadap Teknologi Baru Adaptasi terhadap teknologi baru merujuk pada kemampuan media interaktif untuk memanfaatkan perkembangan terbaru dalam teknologi pembelajaran atau media interaktif. Ini mencakup pemanfaatan inovasi seperti kecerdasan buatan, realitas virtual, atau teknologi lainnya untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran interaktif. Kemungkinan untuk mengikuti perkembangan teknologi terbaru dalam pengembangan media interaktif. • Inovasi Edukasi Inovasi dalam edukasi ini mencerminkan kemungkinan media interaktif untuk menjadi pionir atau mengikuti perkembangan terbaru dalam metode pembelajaran dan pendidikan. Ini melibatkan penggunaan ide-ide kreatif, strategi pembelajaran baru, atau pengembangan konten inovatif guna meningkatkan daya tarik dan efektivitas media interaktif dalam mendukung proses pendidikan. Atau bisa disimpulkan bahwa ini adalah kesempatan untuk mengembangkan solusi edukatif yang inovatif serta mendukung perkembangan anak-anak.
Weakness (Kelemahan)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketergantungan Media Elektronik Ketergantungan pada media elektronik bisa merujuk pada risiko terkait ketergantungannya pengguna atau proses pembelajaran pada teknologi. Ini mencakup potensi gangguan teknis, keterbatasan aksesibilitas, atau ketidakmampuan pengguna untuk beradaptasi dengan teknologi, yang dapat menghambat efektivitas penggunaan media interaktif tersebut. • Aksesibilitas Aksesibilitas mengacu pada kendala atau kesulitan dalam hal ketersediaan alat penggunaan media interaktif tersebut (KIOSK). Mahalnya harga alat, memungkinkan tidak semua TK memiliki alat elektronik seperti KIOSK membuat sulitnya media pembelajaran ini di lakukan. • Update Tema Didalam media interaktif ini sudah banyak disediakan beberapa tema untuk satu semester kedepan. Namun jika semester yang akan datang memiliki tema yang berbeda, maka admin harus merubah semua tema yang didalamnya, menggantinya dengan tema yang sesuai untuk semester yang akan datang. 	Threat (Ancaman)	<ul style="list-style-type: none"> • Isu Keamanan Virus Berpotensi terkena ancaman virus adalah hal yang dapat mengganggu operasional dan keamanan data. Solusi singkat melibatkan penggunaan antivirus terkini, pembaruan sistem rutin, dan peningkatan kesadaran keamanan digital. Kebijakan ketat terkait keamanan data dan pemulihan cepat diperlukan untuk melindungi sistem dan data dari potensi ancaman virus. • Ancaman: Kerusakan Cepat Peralatan KIOSK berpotensi mengalami kerusakan dengan cepat, yang dapat mengganggu proses pembelajaran. Pemeliharaan rutin dan kebijakan penggunaan yang bijak diperlukan untuk mencegah potensi kerusakan. Langkah-langkah ini diharapkan dapat meminimalkan risiko terhadap kerusakan cepat pada alat KIOSK di TK Bamadita Rahman. • Ketidakesetaraan Akses Tidak semua anak memiliki akses yang sama terhadap perangkat dan teknologi, menciptakan kesenjangan dalam pendidikan. Seperti contohnya tidak semua orang memiliki alat elektronik seperti ponsel pintar untuk dapat mengakses media interaktif ini.

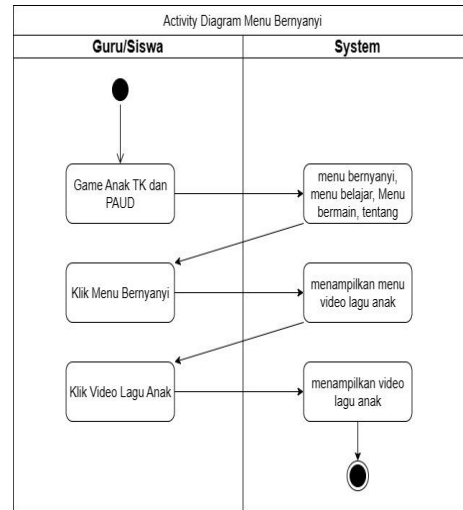
Gambar 2. Hasil Analisis SWOT

3.1.4 Rancangan Sistem Usulan

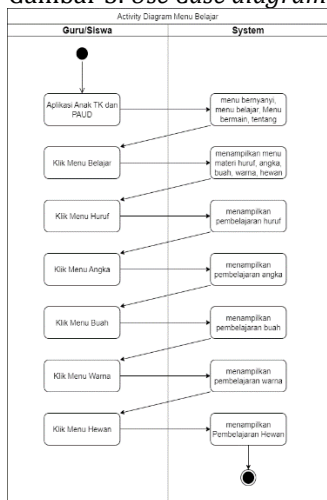
Dalam merancang media interaktif Anak TK dan PAUD, Peneliti membutuhkan perancangan design *Activity Diagram* media interaktif. *Use Case diagram* menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap media interaktif. Dalam pengembangan media interaktif untuk anak TK dan PAUD, peneliti merancang rancangan sistem usulan yang meliputi beberapa diagram aktivitas. Pertama, *Use Case diagram* digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor (pengguna) dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap media interaktif. Gambar 3 menampilkan *Use Case diagram* yang mengilustrasikan interaksi antara pengguna dan fungsionalitas media interaktif. Selanjutnya, dalam Gambar 4, terdapat *Activity Diagram* Menu Bernyanyi yang memodelkan alur kerja saat pengguna memilih opsi bernyanyi pada media interaktif. Hal ini mencakup langkah-langkah seperti memilih lagu dan menonton video lagu anak. Gambar 5 menampilkan *Activity Diagram* Menu Belajar yang menggambarkan proses ketika pengguna memilih opsi belajar pada media interaktif. Ini termasuk langkah-langkah seperti memilih topik pembelajaran, seperti huruf, angka, warna, buah, dan hewan. Gambar 6 menampilkan *Activity Diagram* Menu Bermain yang memodelkan langkah-langkah saat pengguna memilih opsi bermain pada media interaktif. Ini meliputi langkah-langkah seperti memilih jenis permainan interaktif yang tersedia. *Activity Diagram* merupakan diagram yang memodelkan aliran kerja atau work flow dari urutan aktifitas dalam suatu proses yang mengacu pada *Use Case diagram* yang ada. Berikut ini penjelasan dari activity diagram:



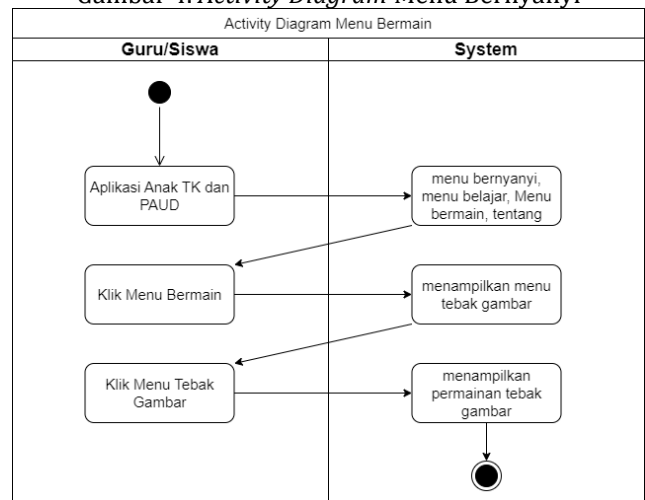
Gambar 3. Use Case diagram



Gambar 4. Activity Diagram Menu Berrnyanyi

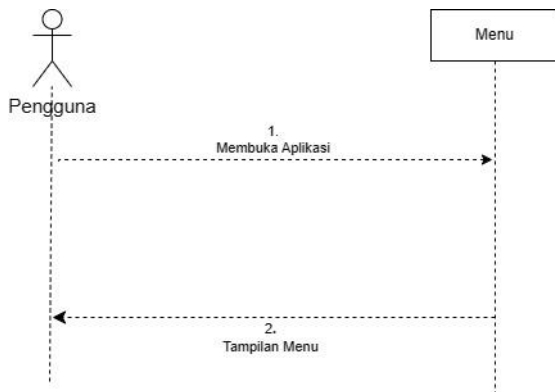


Gambar 5. Activity Diagram Menu Belajar

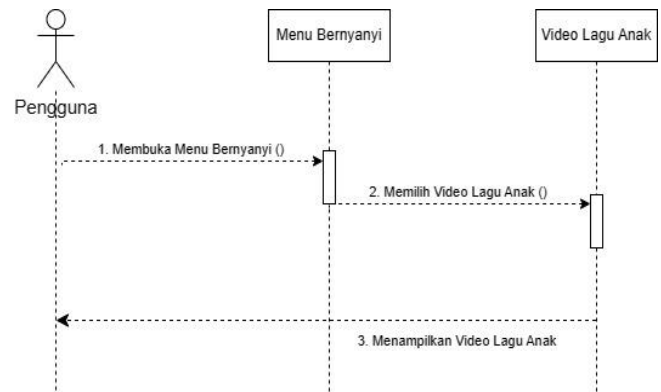


Gambar 6. Activity Diagram Menu Bermain

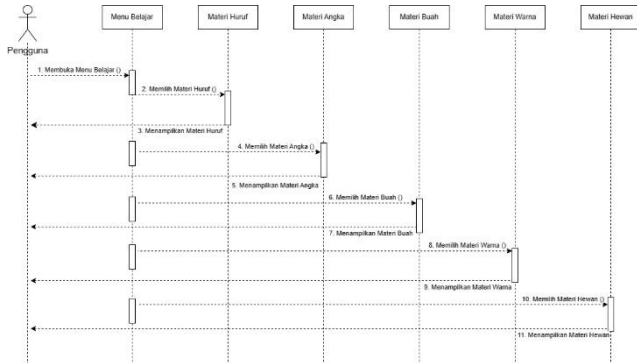
Sequence diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar masing-masing objek pada setiap use case dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkat data antar objek-objek yang saling berinteraksi. Berikut merupakan Sequence diagram menu pada media interaktif anak TK dan PAUD.



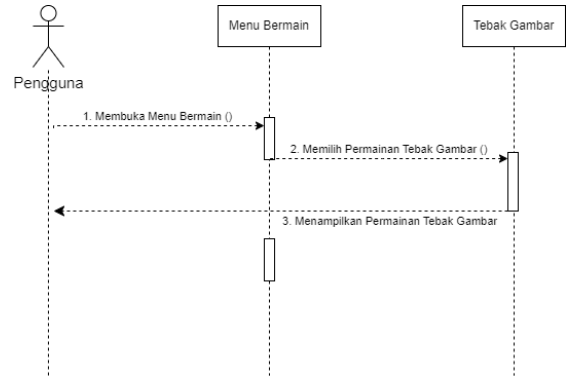
Gambar 7. Sequence diagram Menu



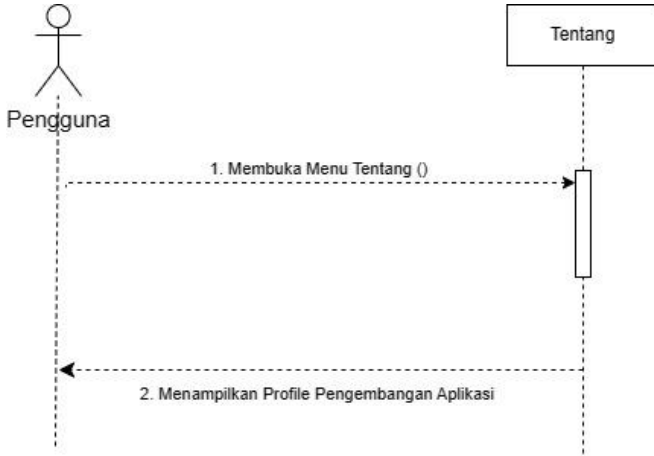
Gambar 8. Sequence diagram Mulai Main Menu berrnyanyi



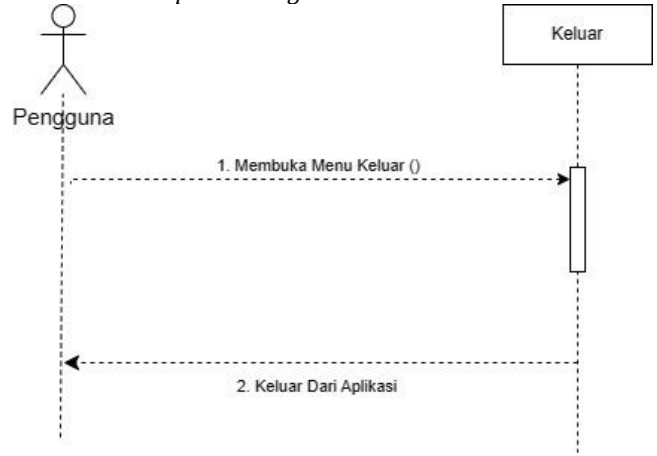
Gambar 9. Sequence diagram Mulai Main Menu Belajar



Gambar 10. Sequence diagram Mulai Main Menu Bermain



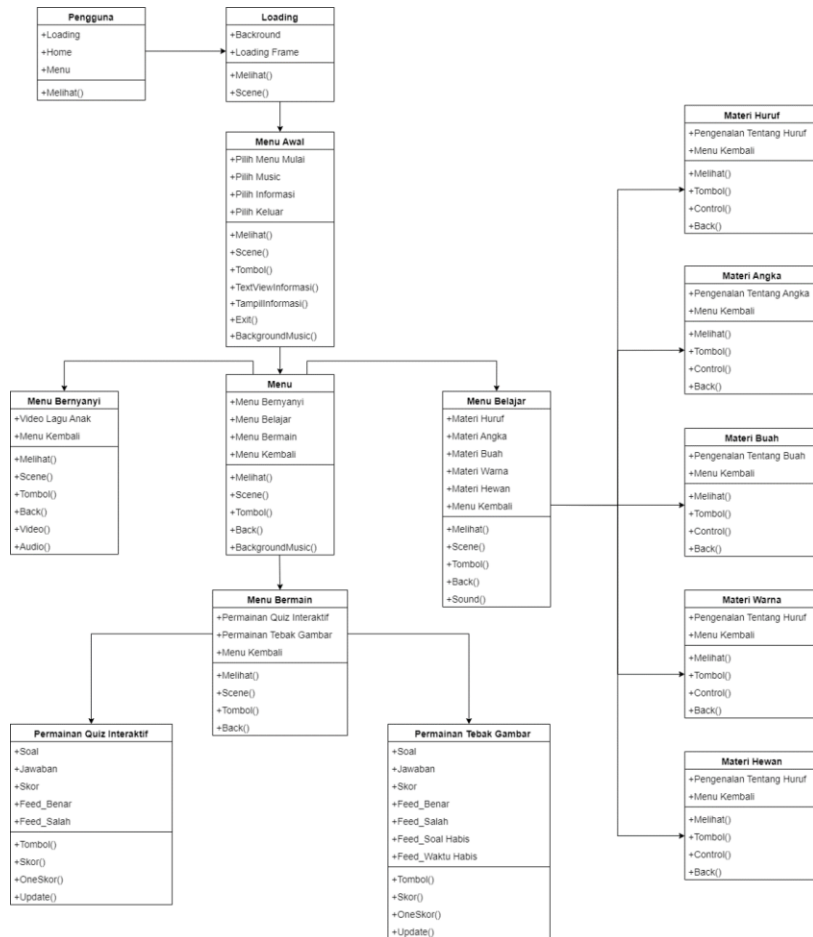
Gambar 11. Sequence diagram Menu Tentang



Gambar 12. Sequence diagram Menu Keluar

Sequence diagram adalah alat visual yang memperlihatkan urutan interaksi antar objek dalam sebuah use case, menyoroti aliran pesan atau data antar objek dalam urutan waktu tertentu. Dalam konteks media interaktif untuk anak TK dan PAUD, beberapa *Sequence diagram* telah dirancang untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek yang terlibat dalam berbagai menu dan aktivitas. Gambar 7 menunjukkan *Sequence diagram* Menu, yang menggambarkan interaksi antara objek-objek pada menu utama media interaktif. Ini mencakup langkah-langkah seperti pemilihan opsi bernyanyi, belajar, bermain, dan lainnya. Selanjutnya, Gambar 8 menggambarkan *Sequence diagram* Mulai Main Menu Bernyanyi, yang menyoroti interaksi antara objek-objek saat pengguna memilih opsi bernyanyi dari menu utama. Ini termasuk langkah-langkah seperti memilih lagu dan memutar video lagu anak. Gambar 9 menampilkan *Sequence diagram* Mulai Main Menu Belajar, yang memperlihatkan interaksi antara objek-objek saat pengguna memilih opsi belajar dari menu utama. Ini mencakup langkah-langkah seperti memilih topik pembelajaran dan menavigasi materi pelajaran. Sementara itu, Gambar 10 menunjukkan *Sequence diagram* Mulai Main Menu Bermain, yang menggambarkan interaksi antara objek-objek saat pengguna memilih opsi bermain dari menu utama. Ini termasuk langkah-langkah seperti memilih jenis permainan dan memulai permainan interaktif. Gambar 11 dan 12 menunjukkan *Sequence diagram* untuk menu tentang dan menu keluar, masing-masing menyoroti interaksi antara objek-objek saat pengguna menjelajahi menu tentang atau keluar dari aplikasi. Dengan menggunakan *Sequence diagram* ini, tim pengembang dapat memahami dengan jelas aliran interaksi antar objek dalam aplikasi media interaktif anak TK dan PAUD, memastikan fungsionalitas yang tepat dan pengalaman pengguna yang lancar.

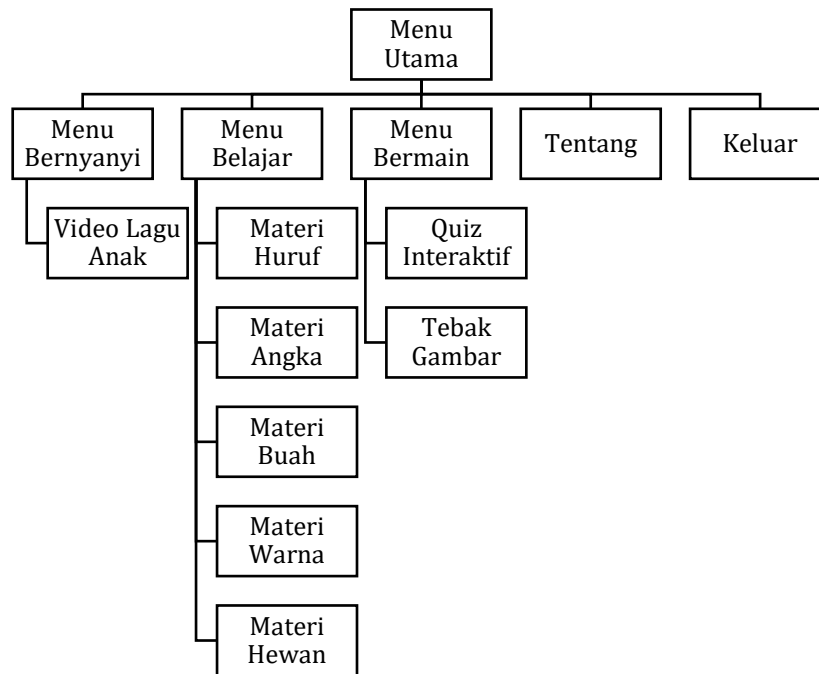
Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Berikut adalah *Class Diagram* dari sistem media interaktif Anak TK dan PAUD:



Gambar 13. Class Diagram

Class Diagram merupakan representasi visual dari struktur dan hubungan antar kelas dalam suatu sistem berorientasi objek. Dalam konteks sistem media interaktif untuk anak TK dan PAUD, *Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan kelas-kelas yang terlibat dalam sistem dan hubungan antara kelas-kelas tersebut. Gambar 13 menampilkan *Class Diagram* dari sistem media interaktif untuk anak TK dan PAUD. Diagram ini menunjukkan kelas-kelas utama yang membentuk bagian dari sistem tersebut, beserta hubungan dan atribut masing-masing kelas. Kelas-kelas tersebut mungkin mencakup kelas untuk pengaturan aplikasi, pengelolaan materi pembelajaran, manajemen pengguna, dan lainnya. Setiap kelas memiliki atribut dan metode yang menentukan perilaku dan karakteristiknya dalam sistem. Dengan menggunakan *Class Diagram* ini, tim pengembang dapat memahami struktur dasar dari sistem media interaktif dan hubungan antar komponennya. Ini membantu dalam perancangan, pengembangan, dan pemeliharaan sistem dengan memastikan bahwa semua kelas berfungsi sesuai kebutuhan dan bekerja bersama secara efisien.

Perancangan struktur navigasi yang menggambarkan hubungan antar menu pada media interaktif edukasi anak TK dan PAUD langka ini menggunakan model hirarki. Struktur navigasi merupakan bagian penting dalam desain media interaktif, karena menentukan bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan berbagai menu dan fitur dalam aplikasi. Pada media interaktif edukasi untuk anak TK dan PAUD, perancangan struktur navigasi dilakukan dengan menggunakan model hirarki, yang menggambarkan hubungan antar menu secara berjenjang. Gambar 14 menampilkan Struktur Navigasi dari media interaktif tersebut. Dalam model hirarki, terdapat berbagai tingkatan menu yang diorganisir secara hierarkis, dimulai dari menu utama hingga menu-menu yang lebih spesifik. Pengguna dapat menavigasi melalui berbagai menu dengan jelas dan terstruktur. Struktur navigasi yang baik memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan tanpa kebingungan. Dengan model hirarki, pengguna dapat melihat keseluruhan struktur aplikasi dan mengetahui bagaimana setiap menu saling terkait. Hal ini meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan dan memastikan efisiensi dalam penggunaan aplikasi.



Gambar 14. Struktur Navigasi

3.2 Pembahasan

Pada Tampilan Loading merupakan tampilan bagian loading pembuka media pembelajaran yang berisi tampilan animasi garis yang bergerak yang biasa disebut dengan loading sebelum masuk ke menu awal, pada tampilan ini pengguna tidak di sajikan tombol apapun, pengguna hanya menunggu loading dan akan otomatis masuk ke halaman menu awal media interaktif ini. Animasi ini terdiri dari sekilas tampilan dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Loading



Gambar 16. Tampilan Awal

Pada Halaman Tampilan Awal terlihat seperti Gambar 16 ini terdiri beberapa button menu, yaitu: Keluar, Musik, Tentang, dan Mulai. Pengguna hanya mengklik tombol menu tersebut sesuai keinginan untuk menghubungkan ke halaman-halaman tertentu. Pada Halaman Tampilan Menu Utama terlihat seperti Gambar 17 ini terdiri beberapa button menu, yaitu: Menu Bernyanyi, Menu Belajar Menu Bermain. Pengguna hanya mengklik tombol menu tersebut sesuai keinginan untuk menghubungkan ke halaman-halaman lainnya. Pada Halaman Tampilan Menu Bernyanyi terlihat seperti Gambar 18 ini terdiri beberapa button menu video. Pengguna hanya mengklik tombol button menu video tersebut sesuai keinginan untuk menghubungkan ke halaman-halaman lainnya. Pada Halaman Tampilan Menu Belajar terlihat seperti Gambar 19 ini terdiri beberapa button menu belajar, yaitu: huruf, angka, warna, buah, dan hewan. Pengguna hanya mengklik tombol button menu belajar tersebut sesuai keinginan untuk menghubungkan ke halaman-halaman lainnya. Pada Halaman Tampilan Menu Bermain terlihat seperti Gambar 20 ini terdiri beberapa button menu bermain, yaitu: quiz interaktif, dan tebak gambar. Pengguna hanya mengklik tombol menu bermain tersebut sesuai keinginan untuk menghubungkan ke halaman-halaman lainnya.



Gambar 17. Tampilan Menu Utama



Gambar 18. Tampilan Menu Bernyanyi



Gambar 19. Tampilan Menu Belajar



Gambar 20. Tampilan Menu Bermain

Antarmuka media pembelajaran interaktif ini dirancang dengan tata letak yang jelas dan intuitif, memudahkan pengguna, terutama anak-anak TK dan PAUD, untuk menavigasi dan menggunakan aplikasi dengan lancar. Mulai dari Tampilan Loading yang menampilkan animasi loading sebelum masuk ke menu awal hingga Halaman Tampilan Awal yang menyediakan tombol menu untuk navigasi ke halaman-halaman tertentu, serta Halaman Tampilan Menu Utama yang memberikan pilihan menu Bernyanyi, Belajar, dan Bermain, semuanya dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan efisien.



Implementasi Pengajaran menggunakan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif dengan Kelas B



Implementasi Pengajaran menggunakan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif dengan Kelas A



Pengenalan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif serta penyerahan Aplikasi kepada Guru TK/Paud Bamadita Rahman

Gambar 21. Dokumentasi Kegiatan.

Implementasi pengajaran menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif dilakukan dengan membagi siswa ke dalam dua kelas, yaitu Kelas A dan Kelas B. Setiap kelas akan menggunakan aplikasi tersebut dalam proses pembelajaran mereka. Penggunaan aplikasi ini akan memperkaya pengalaman belajar siswa dengan memanfaatkan teknologi multimedia dan interaktif. Sebelum penerapan aplikasi, dilakukan pengenalan terlebih dahulu kepada para guru TK/PAUD di Bamadita Rahman tentang fitur-fitur dan cara penggunaan aplikasi media pembelajaran interaktif ini. Selain itu, aplikasi

juga diserahkan kepada para guru agar mereka dapat memahami dan menggunakan aplikasi dengan baik dalam proses pembelajaran. Selama proses implementasi, kegiatan pembelajaran di setiap kelas direkam dan didokumentasikan. Dokumentasi kegiatan ini bertujuan untuk evaluasi serta pengembangan lebih lanjut dalam penggunaan aplikasi media pembelajaran interaktif di masa mendatang. Dengan demikian, implementasi pengajaran menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di TK/PAUD Bamadita Rahman.

Analisis sistem yang sedang berjalan memperlihatkan bahwa dalam proses pengajaran di TK Bamadita Rahman, mayoritas guru masih mengandalkan buku dan papan tulis sebagai media pembelajaran. Hal ini menyebabkan para anak merasa bosan dan kurang termotivasi untuk belajar, serta kesulitan dalam memvisualisasikan materi yang disampaikan. Keterbatasan media pembelajaran yang tidak interaktif juga menjadi kendala dalam membuat proses belajar kurang menarik. Dalam mengatasi hal ini, penggunaan teknologi multimedia dapat menjadi solusi dengan merancang media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan anak-anak. Sementara itu, analisis sistem yang diusulkan menyoroti pemecahan masalah yang diajukan untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran di TK Bamadita Rahman. Dengan merancang media interaktif berbasis multimedia menggunakan Adobe Flash, diharapkan dapat mempermudah proses pembelajaran guru dalam memberikan materi, meningkatkan minat belajar siswa, serta membuat proses belajar lebih efektif dan menyenangkan. Selanjutnya, analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman dari penggunaan media interaktif dalam pembelajaran. Hal ini membantu dalam menentukan strategi dan langkah-langkah yang tepat dalam pengembangan sistem media pembelajaran yang diusulkan. Rancangan sistem usulan terdiri dari berbagai diagram, seperti *Use Case diagram*, *activity diagram*, *Sequence diagram*, *Class Diagram*, dan struktur navigasi. Semua ini dirancang untuk menggambarkan alur kerja dan interaksi antar komponen dalam media interaktif yang diusulkan, mulai dari tampilan awal hingga pengujian hasil akhir. Hasil akhir pengujian mencakup beberapa tampilan, termasuk tampilan loading, tampilan awal, tampilan menu utama, tampilan menu bernyanyi, tampilan menu belajar, dan tampilan menu bermain. Semua ini merupakan langkah-langkah menuju implementasi pengajaran menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif di TK Bamadita Rahman, yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan kesenangan dalam proses belajar mengajar.

4 | KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian KKP ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa media interaktif media pembelajaran menggunakan software Adobe Flash CS6 sebagai media pembelajaran untuk guru Taman Kanak-Kanak (TK) atau Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang telah penulis buat ini sudah berhasil, dengan perencanaan, perancangan dan design yang telah diperkirakan sebelumnya. Dalam merancang media pembelajaran ini penulis mendapat hal-hal yang bermanfaat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan mengamati dan menganalisis projek media pembelajaran tersebut, dengan begitu penulis dapat menyimpulkan beberapa hal diantaranya:

- 1) Dengan adanya media pembelajaran ini, penulis berharap akan ada generasi yang berminat untuk terjun ke dunia animasi, dalam pembuatan media interaktif untuk pembelajaran atau sejenisnya.
- 2) Animasi membuat anak-anak lebih giat dalam proses belajar, dengan adanya animasi menumbuhkan perkembangan otak agar tidak jenuh dalam proses belajar. Dengan proses mengajar, dan guru dengan menggunakan animasi akan menghemat waktu, karena selain dapat memberikan peserta didik kenyamanan dalam belajar, juga dapat menghemat waktu seefisien mungkin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan judul "Media Interaktif Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Flash Untuk TK Dan Paud." Laporan ini disusun sebagai hasil tugas akhir (KKP) pada Semester VII ini, serta hasil dari upaya penulis untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif dalam mendukung proses pembelajaran anak usia dini. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan inspirasi selama penyusunan laporan ini:

- 1) Ibu Dr.Mesra Betty Yel, M.Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika.
- 2) Bapak Yuma Akbar, M.Kom selaku Wakil Ketua Bidang Akademik.
- 3) Bapak Dadang Iskandar Mulyana, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
- 4) Bapak Veri Arinal, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
- 5) Bapak Kiky Setiawan, M.Kom selaku Dosen Pembimbing dan Kemahasiswaan.

- 6) Management dan Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika.
- 7) Kepala Sekolah, Guru, dan Staf TK/Paud Bamadita Rahman yang telah memberikan izin dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian ini. Keterlibatan dan partisipasi mereka menjadi faktor kunci kesuksesan penyelenggaraan penelitian.
- 8) Orang Tua yang senantiasa mendoakan kelancaran dalam proses pembuatan KKP.
- 9) Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika atas dukungan teknis dan fasilitas yang diberikan dalam pengembangan media pembelajaran ini.
- 10) Tidak lupa, rasa terima kasih penulis sampaikan kepada teman-teman sejawat yang telah memberikan masukan dan kontribusi berharga selama proses penelitian ini.

Semoga kegiatan KKP ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik untuk anak usia dini. Kami menyadari bahwa masih banyak hal yang perlu diperbaiki dan disempurnakan, namun kami berharap laporan KKP ini dapat menjadi langkah awal yang bermanfaat bagi perkembangan pendidikan anak usia dini di masa yang akan datang. Akhir kata, segala kekurangan yang terdapat dalam kegiatan ini murni berasal dari keterbatasan pengetahuan dan pengalaman kami. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

REFERENSI

- Afifah, N., Kurniawan, O., & Noviana, E. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS III SEKOLAH DASAR. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(1), 33–42. doi: 10.33578/kpd.v1i1.24.
- Anyan, B., Kwintiana, A., Haetami, A., Safar, M., Sa'idah, S., & Fradi, J. (2023). Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Professional. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 5(1), 132–142. doi: 10.37034/jidt.v5i1.292.
- Darmadi, H. (2015). TUGAS, PERAN, KOMPETENSI, DAN TANGGUNG JAWAB MENJADI GURU PROFESIONAL.
- Fachri, B. (2019). PERANCANGAN ANIMASI INTERAKTIF BELAJAR BERHITUNG BERBASIS MULTIMEDIA PADA TK-IT AL WASHLIYAH KLAMBIR LIMA HAMPARAN PERAK. *Jurnal Teknologi Informasi*, 3(1).
- Fadhurrahman, A. R. (2021). Implementasi Multimedia Interaktif Pengenalan Alphabet Berbahasa Inggris Menggunakan Augmented Reality Untuk Tk/Ra Mardhotillah. *JURNAL MULTI MEDIA DAN IT*, 5(1), 017–022.
- Faroqi, A., Maula, B., Sains, F., & Teknologi, D. (2014). APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF PEMBELAJARAN MEMBACA, MENULIS, BERHITUNG (CALISTUNG). *Edisi Agustus*, VIII(2).
- Fatchan, M. (2018). PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6.
- Firza, S. U., Barus, A. C., Studi Akuntansi, P., & Bisnis, F. (2022). PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN TEMATIK 'PENGENALAN DIRI' BERBASIS MULTIMEDIA PADA SEKOLAH TK SANTO YOSEPH MEDAN. *Agustus*, 6(2).
- Handika, I. G., & Purbasari, A. (2018). Konferensi Nasional Sistem Informasi 2018 STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
- Hastuti, H., Giatman, G., Muskhir, M., Effendi, H., & Ghoer, F. R. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 241–249. doi: 10.31004/basicedu.v7i1.4300.
- Irawan, E., Kusumah, Y. S., & Saputri, V. (2023). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN SCRATCH: SOLUSI PEMBELAJARAN DI ERA SOCIETY 5.0. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 36. doi: 10.24127/ajpm.v12i1.6226.
- Kus Eddy Sartono, E., Ambarsari, R., & Herwin, H. (2022). Interactive multimedia based on Indonesian cultural diversity in Civics learning in elementary schools. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(4), 1192–1203. doi: 10.18844/cjes.v17i4.7136.

- Kustiyahningsih, Y., & Rosa Anamisa, D. (2020). Sistem Informasi & Implementasi Untuk Pendukung Keputusan.
- Kusumodestoni, R. H., Zyen, A. K., & MA, Z. A. (2015). APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TENTANG ALAT PERAGA EDUKATIF MENGGUNAKAN ADOBE FLASH.
- Magister Pendidikan Matematika Universitas Riau, P. (2018). PEMANFAATAN ADOBE FLASH CS6 BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI DAN FUNGSI INVERS Sri rezeki. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2, 856–864.
- Mulyana, D. I., & Baihaqi, I. (2018). RANCANG BANGUN APLIKASI SPEECH TO TEXT BERBASIS ANDROID PADA ELEVENIA Selection and peer-review under responsibility of The 11th STIKOM CKI on SPOT. CKI On SPOT, 11(1).
- Munawaroh, H., et al. (2022). Pembelajaran Bahasa Daerah melalui Multimedia Interaktif pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4057–4066. doi: 10.31004/obsesi.v6i5.1600.
- Mustika, F. A., & Wibawanti, Y. (2021). PEMBUATAN DAN PELATIHAN MEDIA INTERAKTIF MENGENAL WARNA PADA TK AL FALAH. *Jurnal PKM: Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(4), 346–353.
- Nasution, M. I., Rahim, F., Manajemen Informatika, P., Teknologi Informasi, J., Komunitas Negeri Tanah Datar Jln Raya Tigo Jangko Lintau Buo, A., & Tanah Datar, K. (2020). Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Agama Islam Untuk Anak menggunakan Macromedia Flash 8. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 17(2), 50–58.
- Oktavia, M., Wara, F. A., & Woda, Y. W. B. (2021). MEDIA PEMBELAJARAN MENGENAL ANGKA, HURUF, BENTUK DAN WARNA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF. *Jurnal In Create (Inovasi dan Kreasi dalam Teknologi Informasi)*, 7, 1–66.
- Pradipta Yasa, K. A., Ariawan, K. U., & Sutaya, I. W. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADOBE FLASH PADA MATA PELAJARAN PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN MATERI ELEKTRO LISTRIK UNTUK KELAS XI MIPA DAN IPS DI SMA NEGERI 3 SINGARAJA. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 14(2), 199. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/issue/view/716>
- Radion, Kristo, & S. S. (2012). Easy Game Programming Using Flash and ActionScript 3.0. Yogyakarta: Penerbit ANDI. Retrieved from https://lib.unpak.ac.id/index.php?p=show_detail&id=2531&keywords=
- Rahman Hakim, A., & Windayana, H. (2016). PENGARUH PENGGUNAAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SD.
- Rezi, F., & Pramudita, R. (2020). Game Edukasi Interaktif Pengenalan Jenis Buah Berbasis Adobe Flash di Tk As-Syifa Bekasi. *JURNAL MAHASISWA BINA INSANI*, 4(2), 175–184.
- Santhalia, P. W., & Sampebatu, E. C. (2020). Pengembangan multimedia interaktif dalam membantu pembelajaran fisika di era Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2). doi: 10.21831/jipi.v6i2.31985.
- Septiawan, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Adobe Flash CS6 Profesional pada Materi Barisan & Deret Kelas XI SMA.
- Simbolon, M. H., Silalahi, D., & Banjarnahor, S. M. T. (2023). ULINA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif TK Kana Nasional dengan Pemanfaatan Multimedia. *Universitas Mandiri Bina Prestasi Jalan Letjend. Djamin Ginting*, 1(1), 285–287. Retrieved from <https://ejournal.umbp.ac.id/index.php/ulina/>
- Supriyanto, A. (2007). Web dengan HTML dan XML. Yogyakarta: Graha Ilmu, 7–10.
- Wibawanto, W. (2017). Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=9pULDgAAQBAJ&lpg=PA1&ots=5HTfjMAHQp&dq=desain%20dan%20pemograman%20multimedia%20pembelajaran%20interaktif&lr&pg=PR2#v=onepage&q=desain%20dan%20pemograman%20multimedia%20pembelajaran%20interaktif&f=false>

- Widodo, & Wulansari, B. (2019). Cara Mudah Membuat Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Professional CS6.
- Yenina, R. F., Tandil, D. Y., & Suryadi. (2022). PEMBELAJARAN PENGENALAN HEWAN DAN ANGKA BERWARNA BERBASIS MULTIMEDIA. *Jurnal FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa*, 7(2), 99–109.

How to cite this article: Aryanti, P. G., Lailany, A. A., Amelia, I., Regita, A. N. H., Setiawan, K., & Yel, M. B. (2024). Media Interaktif Pembelajaran Berbasis Multimedia menggunakan Adobe Flash untuk TK dan PAUD. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 61–75. <https://doi.org/10.59431/ajad.v4i1.282>.