

Aplikasi Mari Belajar Untuk Anak Usia Pra Sekolah

Masniah^{1*}, Dwi Mulyani², Sah Reza Pahlevi³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika, STMIK Banjarbaru, Banjarbaru, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, STMIK Banjarbaru, Banjarbaru, Indonesia

*Email Corresponding Author. niazetta2@gmail.com

Abstract

Preschool learning is an effort that is achieved through the provision of learning to improve physical and mental development so that children are ready to enter childhood before entering basic education. The learning process in schools today is still conventional with learning on posters fixed to school walls about letter recognition, posters about numbers, posters about fruit, posters about animals, some wooden blocks to get to know geometric shapes used by educators who are not very diverse. This system design uses UML (Unified Modeling Language) design tools, PH and database programming languages MySQL, as well as testing based on the Blackbox Testing method. The results of this application can support the learning process in obtaining more knowledge, making learning media new in learning, adding insight into technological media, helping teaching staff, and can add to the expected cognitive development or indicators of achievement of children's abilities.

Keywords: Application; Learning; Preschool Age

Abstrak

Pembelajaran prasekolah ialah upaya yang dicapai lewat pemberian pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan fisik serta mental supaya anak siap merambah masa kanak-kanak sebelum memasuki pendidikan dasar. Proses pembelajaran disekolah saat ini diantaranya masih bersifat konvensional dengan pembelajaran pada poster yang ditempel di dinding sekolah tentang pengenalan huruf, poster mengenal angka, poster mengenal buah, poster mengenal hewan, beberapa balok kayu untuk mengenal bentuk geometri yang digunakan oleh guru pendidik tidak terlalu beragam. Desain sistem ini menggunakan tools desain UML (*Unified Modelling Language*), bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta pengujian berbasis metode *Blackbox Testing*. Hasil dari aplikasi ini dapat menunjang proses pembelajaran dalam memperoleh pengetahuan lebih banyak, menjadikan media pembelajaran yang baru dalam belajar, menambah wawasan tentang media teknologi, membantu tenaga pengajar, dan dapat menambah perkembangan kognitif yang diharapkan atau indikator pencapaian kemampuan anak.

Kata kunci: Aplikasi; Pembelajaran; Usia Pra Sekolah.

1. Pendahuluan

Pembelajaran anak usia dini adalah pembelajaran prasekolah dasar, yang ialah upaya pembelajaran anak semenjak lahir hingga dengan umur enam tahun yang dicapai lewat pemberian pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan fisik serta mental supaya anak siap merambah masa kanak-kanak sebelum memasuki pendidikan dasar. Dunia anak merupakan dunia bermain, tiap kegiatan yang mereka jalani harus dipadukan dengan bermain, sebab pada masa kanak-kanak konsep belajar merupakan bermain buat belajar serta bermain buat bermain. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor: 27 tahun 1990 tentang Pendidikan Prasekolah Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 0486/U/1992 menjelaskan bahwa pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) bertujuan membantu meletakkan dasar ke arah perkembangan sikap pengetahuan, keterampilan, daya cipta, serta menyiapkan anak untuk memasuki pendidikan dasar dengan mengembangkan nilai-nilai agama dan moral, sosialemosional dan kemandirian, bahasa, keaksaraan, kognitif, dan motorik [1].

TK Bina Karya merupakan lembaga Pendidikan Anak Usia Dini yang bernaung dibawah Dinas Pendidikan Kab. Hulu Sungai Selatan, berdasarkan hasil observasi peneliti menggunakan teknik wawancara kepada guru pendidik dan orangtua anak, proses

pembelajaran disekolah saat ini diantaranya masih bersifat konvensional dengan pembelajaran pada poster yang ditempel di dinding sekolah tentang pengenalan huruf, poster mengenal angka, poster mengenal buah, poster mengenal hewan, beberapa balok kayu untuk mengenal bentuk geometri yang digunakan oleh guru pendidik tidak terlalu beragam.

Salah satu teknik pembelajaran yang digunakan adalah anak diajak untuk mengenal makhluk hidup dimana melalui kegiatan ini anak dapat belajar tentang ciri-ciri dan tempat hidup tumbuhan atau hewan. Untuk poster mengenal hewan dan poster mengenal buah terbatas apa yang dilihat hanya pada poster tersebut sehingga berdampak terhadap kurangnya pengetahuan anak, sebagian anak ada yang hanya mengetahui bentuknya saja tanpa mengetahui namanya, ada yang mengetahui namanya tetapi tidak mengetahui bentuknya, ada pula anak yang tidak mengetahui sama sekali. Maka hal ini mengakibatkan perkembangan kognitif pada anak belum bisa memenuhi tujuan yang diharapkan atau indikator kinerja kemampuan anak. Selama pandemi *Covid-19* pembelajaran disekolah terpaksa harus ditiadakan, guru pendidik disekolah tidak setiap hari memberikan pembelajaran untuk anak dirumah yang biasanya dikirim melalui group Whastapp kelas, orangtua yang harus nya bisa bekerja dengan tenang karena pandemi harus mengajarkan anaknya secara mandiri dirumah dengan mengajarkannya seadanya dengan apa yang ada dirumah, namun kebanyakan dari anak telah menggunakan *smartphone* dengan menonton pembelajaran di platform Youtube, karena lebih menarik dan menyenangkan karena ada gambar, animasi, suara dan video. Untuk sekarang anak lebih suka dalam hal *smartphone*, yang harusnya bisa dipadukan dengan sambil belajar.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan inovasi baru pada sistem aplikasi mari belajar seperti pembelajaran mengenal huruf, mengenal angka, mengenal warna, mengenal hewan, mengenal buah, mengenal bentuk geometri yang bisa mengeluarkan suara, ada juga beberapa kumpulan lagu anak, menu pelatihan menjawab pertanyaan yang mana yang benar, serta ada menu pengambilan penilaian menjawab pertanyaan yang mana yang benar dalam hal ini untuk melatih ingatan anak yang telah dipelajari pada menu pembelajaran sebelumnya. Diharapkan dapat menambah perkembangan kognitif pada anak agar memenuhi tujuan yang diharapkan atau indikator pencapaian kemampuan anak, memperoleh pengetahuan lebih banyak yang menarik serta menyenangkan, menjadikan media pembelajaran yang baru dalam belajar disekolah, membantu guru pendidik dalam menyampaikan hal yang ingin disampaikan kepada anak tanpa akan menghilangkan peran guru disekolah dalam mengajar dan dapat menjadikan media tambahan untuk dirumah kalau sewaktu-waktu ada pandemi susulan atau libur panjang lainnya.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian dilakukan oleh [2], dalam jurnalnya pembuatan Aplikasi Interaktif Pembelajaran Huruf dan Angka Menggunakan Model ADDIE pada TK RA Nurul Iman. Permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil observasi dan wawancara pembelajaran di TK RA menggunakan teknologi GAMMU dalam mengirimkan pesan kepada orang tua atau wali murid Nurul Iman dengan buku dan papan tulis yang belum menarik, anak-anak bisa bosan materi tertentu yang tidak berubah selama proses pembelajaran serta tidak ada fasilitas alat atau media Latihan yang dimiliki sekolah. Dari penelitian ini peneliti berkeinginan membuat aplikasi dan menemukan persepsi anak tentang aplikasi animasi interaktif untuk belajar huruf dan angka di taman kanak-kanak menggunakan metode ADDIE. Hasil penelitian ini dalam bentuk aplikasi pembelajaran yang memudahkan anak-anak untuk memahami dan tidak bosan ketika belajar dari gambar huruf, angka, serta cara pengucapannya pada TK RA Nurul Iman.

Penelitian yang dilakukan oleh [3], dalam jurnalnya pembuatan Aplikasi Edukasi Interaktif Pengenalan Jenis Buah Berbasis Adobe Flash pada TK As-Syifa. Permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil diskusi wawancara, jika anak mengalami kesulitan dalam mengingat jenis buah. Hal ini dapat terlihat ketika menyusun huruf jika mengacu pada buah-buahan banyak terjadi kesalahan. Hal ini disebabkan karena kurangnya minat serta perhatian anak untuk mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung dikelas, selain itu materi yang disampaikan tidak dapat terserap dengan baik karena media yang digunakan oleh guru tidak menarik. Dari penelitian ini peneliti berkeinginan adanya media interaktif pengenalan buah-buahan, hal ini menggunakan media yang lebih efektif dan efisien untuk membantu guru dalam proses pembelajaran. Anak-anak akan mendapatkan simulasi pembelajaran yang menarik, materi yang mudah dipelajari serta lebih interaktif. Hasil penelitian ini dalam bentuk aplikasi edukasi untuk mengenalkan jenis buah yang dapat membantu proses

Ananda terdapat sebagian hambatan yang dirasakan oleh pengajar terkait pada sistem yang terdapat di sekolah ialah pada saat proses belajar mengajar pengenalan nama-nama buah serta hewan yang masih memakai buku paket, tidak hanya itu dalam kelas mengalami kesusahan dalam meningkatkan semangat belajar, dan banyaknya pembelajaran jenis buah pada TK As-Syifa.

Penelitian yang dilakukan oleh [4], dalam jurnalnya Aplikasi Edukasi Animasi Interaktif Pengenalan Nama Buah dan Hewan Pada TK Islam Ananda. Permasalahan yang terjadi berdasarkan observasi yang dilakukan pada TK Islam anak-anak jadi kurang terkendali uraian materi pengenalan nama-nama buah serta hewan. Dari penelitian ini peneliti berkeinginan tata cara pembelajaran pengenalan nama buah serta hewan berbasis animasi interaktif ini bisa membantu guru pendidik dalam meningkatkan proses belajar mengajar anak buat mempermudah menguasai materi pengenalan nama buah serta hewan.

Pembelajaran anak usia dini ialah sarana untuk mencari serta menumbuhkan berbagai potensi anak supaya bisa berkembang secara ideal. Berdasarkan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini terbagi tiga tahapan yaitu masa bayi lahir sampai 12 bulan, masa *toddler* usia 1-3 tahun, masa prasekolah usia 3-6 tahun, dan masa kelas awal SD 6-8 tahun. Anak juga ialah generasi penerus masa depan, jika ingin melihat negara maju di masa depan perlu memperhatikan pembelajaran anak usia dini hari ini dengan serius. Sebab, pembelajaran bagi anak usia dini sangat perlu dilakukan baik dari rumah maupun disekolah [5]. Teori perkembangan kognitif menurut Piaget dalam Harlock menyatakan bahwa anak secara aktif membangun pengetahuan serta pemahaman melalui empat tahap. Perkembangan kognitif ialah aspek pertumbuhan manusia yang berkaitan dengan pengetahuan yang memungkinkan individu untuk belajar serta menghubungkan apa yang telah dipelajari dengan lingkungan disekelilingnya [6]. Aplikasi yang mempermudah pengguna merupakan hasil akhir dari pengembangan yang bisa membantu pengguna. Aplikasi ialah program yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna saat melakukan tugas tertentu [7]. Android ialah sistem operasi yang menghidupkan lebih dari 1 miliar smartphone dan tablet. Perangkat ini membuat hidup begitu manis, maka setiap versi Android dinamai dari makanan penutup [8].

Penelitian yang dilakukan oleh [9], dalam penelitiannya sekitar 65% masyarakat Indonesia buta huruf Alquran. Kondisi tersebut dipengaruhi banyak faktor, salah satunya karena tidak semua orang berkesempatan belajar secara penuh untuk membaca Alquran. Dengan didasari hal tersebut maka akan dibuat aplikasi pengenalan huruf dan makharijul huruf hijaiyah, sebagai media pembelajaran bagi para pengguna. Aplikasi ini dapat menampilkan huruf-huruf hijaiyah serta bagaimana cara mengucapkan huruf-huruf tersebut secara audio visual, sehingga dapat membantu para pengguna aplikasi. Software yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Unity, Vuforia dan Blender. Aplikasi ini telah dapat menjalankan semua fungsinya yaitu scan marker, menampilkan huruf 3D hijaiyah, menampilkan animasi pengucapan, latihan soal dan riwayat untuk melihat nilai latihan soal yang sudah lalu dan hasil kuisisioner menunjukkan bahwa semua responden merasa terbantu dengan aplikasi ini.

Penelitian yang dilakukan oleh [10], dalam penelitiannya Pengenalan aksara jawa biasanya dilakukan secara manual dari mulai membaca buku aksara jawa, menulis dipapan tulis. Sehingga dalam proses pembelajaran atau pengenalannya belum terlalu menarik dan interaktif sehingga banyak siswa merasa bosan, kecenderungan siswa lebih tertarik terhadap visualisasi dalam mengenali objek 3 dimensi, dikarenakan lebih menarik dan interaktif. Augmented Reality sendiri merupakan teknologi interaktif yang mampu memproyeksikan objek maya kedalam objek nyata secara real time. Dalam proses pembuatan aplikasi ini menggunakan software ARtoolkit dengan metode markerless augmented reality. Pemanfaatan teknologi augmented reality bertujuan untuk membantu siswa-siswi sekolah dasar dalam pemahaman visualisasi objek 3 dimensi terhadap pengenalan aksara jawa menggunakan perangkat mobile android supaya pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan dibanding buku maupun menulis dipapan tulis.

Penelitian yang dilakukan oleh [11], kemampuan menghafal huruf Hijaiyah siswa tergantung seberapa mudah mereka menerima materi yang disampaikan oleh guru agama. Oleh karena itu, guru agama harus bisa mengatur strategi agar siswa dapat mudah untuk menerima pelajaran dengan mudah. Sistem pembelajaran yang digunakan masih manual menggunakan papan tulis untuk menerangkan dan buku Dengan adanya aplikasi AR_Hijaiyah

untuk memudahkan proses belajar membaca huruf hijaiyah pada anak-anak TK AL-Fath kota Malang membuat belajar siswa menjadi lebih efektif, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil uji tberpasangan diterima hipotesis alternatif (H1) dengan nilai t hitung sebesar 15,301(t-tabel=2,011) dan nilai sig.2-tailed sebesar 0,000 (dg alpha = 0,05). Hal ini membuktikan bahwa dengan adanya aplikasi AR_Hijaiyah mempermudah siswa untuk belajar huruf hijaiyah.

Penelitian yang dilakukan oleh [12], membaca dan menulis dengan bersandar pada buku dan poster menjadi kurang menarik keinginan anak untuk belajar karena merasa terlalu monoton. Dari permasalahan tersebut, penelitian kali ini penulis ingin membuat sebuah aplikasi pembelajaran berbasis android dengan menggunakan media smartphome. Menggunakan Augmented Reality untuk pengenalan huruf hijaiyah bagi anak dini berbasis android dihasilkan software Unity 3D untuk marker huruf-huruf hijaiyah dan Vuforia. Pada implementasi akan ada proses scanning untuk memunculkan efek 3D dari huruf-huruf hijaiyah tersebut. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa metode tersebut menghasilkan minat belajar terhadap anak-anak lebih baik.

Penelitian yang dilakukan oleh [13], Selama ini anak-anak yang duduk di bangku pendidikan TK mempelajari buah-buahan dan bahasa Inggris nya menggunakan buku cetak yang hanya menampilkan gambar 2 dimensi dari objek yang dipelajari. Pemanfaatan teknologi augmented reality sebagai media pembelajaran pengenalan buah-buahan bertujuan untuk menambah media pembelajaran yang digunakan selama proses belajar mengajar guna menarik minat belajar anak usia dini serta memberikan pengalaman yang berbeda dalam menerima materi pengenalan buah. Dengan menggunakan teknologi augmented reality yang bersifat user friendly, pengajar dan peserta didik (users) dapat mengenalkan dan memahami buah-buahan dengan mudah.

Penelitian yang dilakukan oleh [14], memanfaatkan teknologi augmented reality untuk membuat sebuah media pembelajaran berbasis android yaitu aplikasi pengenalan aksara Jawa yang ditujukan kepada siswa setingkat SLTP. Guru dapat terbantu dalam menjelaskan materi aksara Jawa kepada siswa sehingga akan menarik minat siswa untuk belajar serta dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru dalam mempelajari aksara Jawa. Aplikasi ini akan dijalankan menggunakan smartphome dan kertas (marker) sebagai media. Aplikasi augmented reality pengenalan aksara Jawa ini dibuat dengan menggunakan software unity dan blender untuk membuat desain 3D nya serta library augmented reality yaitu Vuforia. Hasil output pada aplikasi ini yaitu aplikasi akan menampilkan objek 3D dilayar smartphome kemudian mengeluarkan suara pelafalan dan informasi dari huruf aksara Jawa tersebut.

State of the art yang dikemukakan dalam artikel ini berupa Aplikasi Mari Belajar Prasekolah Pada TK Bina Karya dapat menjadi media pembelajaran yang baru dalam belajar disekolah yang dapat menambah pengetahuan lebih banyak, menarik dan menyenangkan, tanpa akan menghilangkan peran guru disekolah agar dapat digunakan anak disekolah atau dirumah. Sehingga guru juga mendapatkan kemajuan perkembangan anak melalui penilaian yang dihasilkan aplikasi yang membantu mencapai indikator kemampuan perkembangan anak, dimana aplikasi dapat melakukan penilaian sesuai dengan kebutuhan dan waktu penilaian dari sekolah. Aplikasi dikembangkan dan ditambah sesuai dengan kebutuhan dimasa mendatang yang dapat dipergunakan dimana saja.

3. Metodologi

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah R&D (Research & Development). dengan menggunakan model pengembangan Software waterfall. Penelitian R&D (Research & Development) [15] merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk itu. Agar bisa menghasilkan suatu produk tertentu yang digunakan untuk penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode survey atau kualitatif) dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar bisa berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian guna menguji keefektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen).

3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Dalam pembuatan aplikasi pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan C++ dengan menggunakan RAD Studio.

- 1) Analisis kebutuhan input

Analisis kebutuhan input dari sistem ini hanya berasal dari observasi lapangan pada TK Bina Karya. Fitur yang digunakan meliputi pembelajaran mengenal huruf, angka 1 - 20, warna, hewan, buah, bentuk geometri, dan lagu anak yang bisa mengeluarkan suara, ada juga beberapa kumpulan lagu anak serta ada menu pelatihan menjawab pertanyaan yang mana yang benardalam hal ini untuk melatih ingatan anak yang telah dipelajari pada menu pembelajaran sebelumnya.

2) Analisis kebutuhan output

Analisis kebutuhan output dari sistem ini berupa hasil indikator pencapaian kemampuan anak dari fitur Aplikasi Mari Belajar Untuk Anak Prasekolah Pada TK Bina Karya.

3.3 Desain Sistem

1) Model Proses Sistem

Diagram konteks merupakan diagram yang menyajikan aliran data dalam sebuah sistem yang akan dibuat dan hubungannya dengan bagian luar. Dengan diagram ini maka akan mempermudah pemahaman terhadap hasil analisa, sehingga apabila terjadi kesalahan dapat diketahui. Diagram ini terdapat empat pengguna, diagram konteks tersebut ditunjukkan pada gambar di bawah ini:

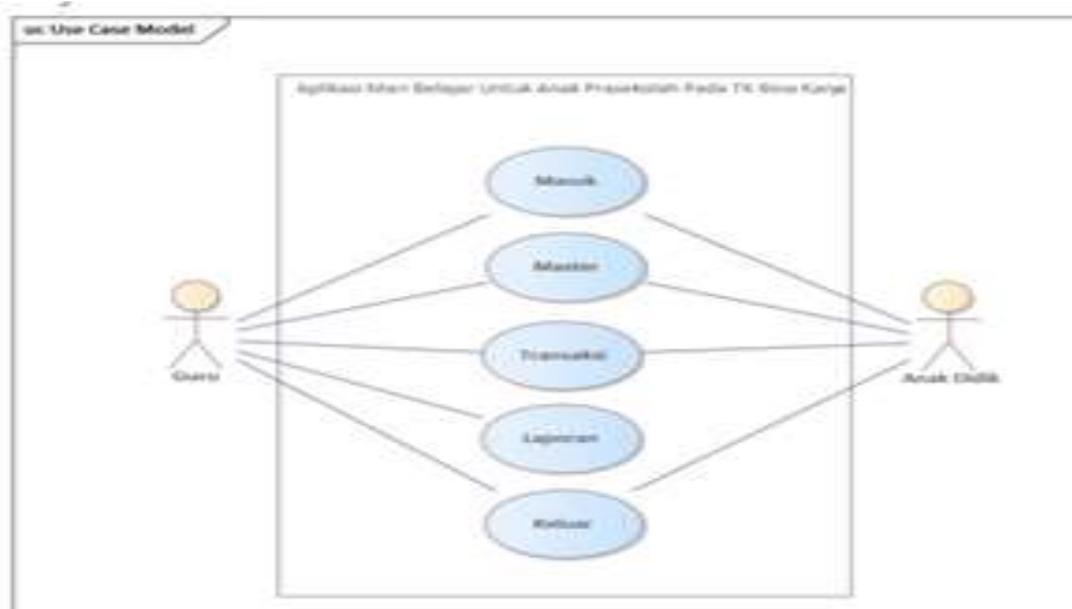


Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Aplikasi

Terdapat 2 pengguna yang dapat melakukan akses pada aplikasi yaitu guru dan anak didik. Pada bagian guru memasukkan data anak didik, data angka, data huruf, data warna, data buah, data hewan, data geometri, data lagu anak, data penilaian anak didik, dan dapat mencetak laporan data anak didik, data angka, data huruf, data warna, data buah, data hewan, data geometri, data penilaian anak didik dan dapat mencetak data penilaian per anak. Pada bagian anak didik menampilkan mengenal huruf, angka, warna, buah, hewan, bentuk geometri, kumpulan lagu anak, pelatihan dan pengambilan nilai.

2) Model Fungsional Sistem

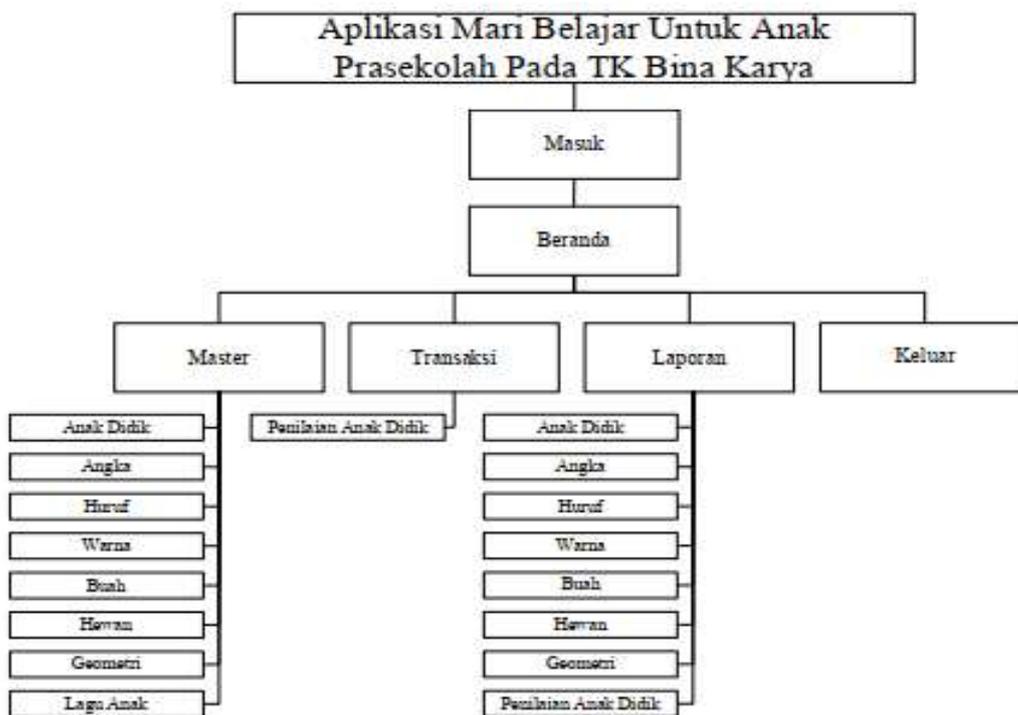
Use case diagram untuk mendeskripsikan bagaimana sistem terlihat dimata pengguna. Sasaran use case diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional suatu sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang (developer).



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Aplikasi

3) Struktur Aplikasi

a) Struktur Aplikasi pada Sisi Guru



Gambar 3. Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Guru

Terdapat menu seperti master, transaksi, laporan, dan keluar. Pada master terdapat sub menu seperti master anak didik, master angka, master huruf, master warna, master buah, master hewan, master geometri, dan master lagu anak. Pada transaksi terdapat sub menu seperti penilaian anak didik, pada laporan terdapat sub menu seperti laporan anak didik, laporan angka, laporan huruf, laporan, warna, laporan buah, laporan hewan, laporan geometri, dan laporan penilaian anak didik.

b) Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Wali Kelas



Gambar 4 Desain Struktur Aplikasi pada Sisi Anak Didik

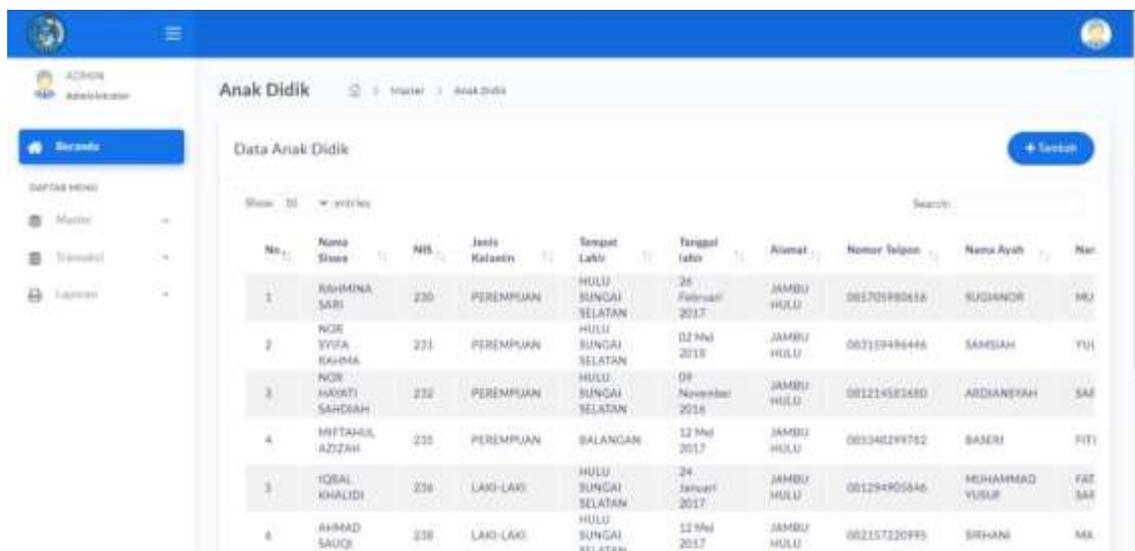
Anak didik membuka aplikasi terdapat splashscreen, kemudian tampil menekan main, dan tampil menu seperti mengenal huruf, angka, buah, hewan, warna, bentuk geometri, lagu anak, pelatihan, dan pengambilan nilai.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Antarmuka Pengguna

Beberapa contoh tampilan antarmuka bagi pengguna sistem, baik pada sisi pengguna maupun pada sisi administrator sistem disajikan berikut:

1) Antarmuka Master Data Anak Didik



Gambar 5. Antarmuka Master Data Anak Didik

Gambar 12 Halaman anak didik digunakan untuk menampilkan data anak didik yang di masukan ke database. Pada halaman ini terdapat tombol tambah, ubah, dan hapus.

2) Antarmuka Pengenalan Angka

The screenshot shows a web application interface for adding a new number. The page title is 'Tambah Angka'. The form contains the following fields:

- Nama Angka ***: A text input field with the placeholder 'Nama Angka'.
- Penjelasan ***: A text input field with the placeholder 'Penjelasan'.
- Gambar ***: A file upload field with a 'Pilih Gambar' button and a 'Jelajahi' button.
- Mukim ***: A file upload field with a 'Pilih Mukim' button and a 'Jelajahi' button.

At the bottom of the form, there is a red 'Tambah' button on the left and a blue 'Tambah' button on the right. The footer of the page reads: '©2022 Hak Cipta © oleh APLIKASI MAJELIS BELAJAR UNTUK ANAK PRASEKOLAH PADA TE BINA KARYA'.

Gambar 6. Antarmuka pengenalan Angka

Gambar 6 menyajikan antarmuka untuk entri pengenalan angka digunakan untuk menambahkan data ke database dengan harus mengisi inputan pada form yang disediakan.

3) Antarmuka Laporan Hasil Penilaian Anak Didik

The screenshot shows a web application interface for displaying child assessment results. The page title is 'Penilaian Anak Didik'. The table displays the following data:

No.	Nama Anak	Nilai	Nilai	Aktif
1	Rahmatullah	100	80	Yes
2	Rizki Nur Hafidha	100	100	Yes
3	Rizki Nur Hafidha	100	70	Yes
4	Rizki Nur Hafidha	100	80	Yes
5	Rizki Nur Hafidha	100	100	Yes
6	Rizki Nur Hafidha	100	80	Yes
7	Rizki Nur Hafidha	100	70	Yes
8	Rizki Nur Hafidha	100	80	Yes
9	Rizki Nur Hafidha	100	80	Yes

The footer of the page reads: '©2022 Hak Cipta © oleh APLIKASI MAJELIS BELAJAR UNTUK ANAK PRASEKOLAH PADA TE BINA KARYA'.

Gambar 7 Antarmuka Laporan Hasil Penilaian Anak Didik

Gambar 7 menampilkan untuk menampilkan data penilaian anak didik yang dilakukan oleh guru yang di masukan ke database. Pada halaman ini terdapat tombol cetak laporan per anak dan hapus.

4) Antarmuka Menu Utama Anak Didik



Gambar 8 Menu Utama

Menu utama pada aplikasi ini terdapat judul aplikasi, tombol mulai, dan tampilan di buat semenarik mungkin sehingga anak didik tertarik menggunakan aplikasi tersebut.

5) Antar muka Detil buah



Gambar 9 Tampilan Detail Buah

Tampilan ini berisi buah yang dipilih, kemudian terdapat penyebutannya apabila buah ditekan, dan terdapat keterangan.

6) Antarmuka Mengerjakan Pengambilan Penilaian



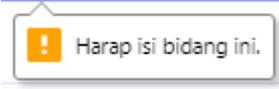
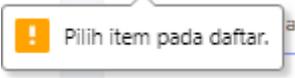
Gambar 10 Tampilan Mengerjakan Pengambilan Penilaian

Tampilan ini untuk menampilkan pertanyaan-pertanyaan, dan terdapat tombol untuk menjawab soal tersebut. pada bagian form ini mempunyai pertanyaan acak dari pengenalan huruf, angka, warna, buah, hewan, bentuk geometri, lagu anak, dan jumlah pertanyaan yang dikerjakan anak didik dengan terdapat 4 pilihan, dan 1 jawaban yang benar terdiri dari 10 soal, ada suara ketika menjawab pilihan yang benar dan ada suara ketika menjawab pilihan yang salah.

4.2 Pengujian Sistem

NO	Teknik Pengujian	Input	Output	Hasil
1	Memastikan dengan benar login	Mengisi nama pengguna dan kata sandi dengan salah	Peringatan akun tidak ditemukan	Valid
2	Memastikan dengan benar login	Mengisi kata sandi dengan salah	Peringatan akun tidak ditemukan	Valid
3	Memastikan dengan benar login	Mengisi nama pengguna dan kata sandi dengan benar	Pemberitahuan selamat datang pengguna	Valid
4	Memastikan tambah data anak didik berfungsi baik	Memasukkan nama anak yang sudah Pernah di tambahkan		Valid

NO	Teknik Pengujian	Input	Output	Hasil
5	Memastikan tambah data angka berfungsi baik	Memasukan nama angka yang sudah pernah ditambahkan		Valid
6	Memastikan tambah data huruf berfungsi baik	Memasukan nama huruf yang sudah pernah ditambahkan		Valid
7	Memastikan tambah data warna berfungsi baik	Memasukan nama warna yang sudah pernah ditambahkan		Valid
8	Memastikan tambah data buah berfungsi baik	Memasukan nama buah yang sudah Pernah ditambahkan		Valid
9	Memastikan tambah data hewan berfungsi baik	Memasukan nama hewan yang sudah Pernah ditambahkan		Valid
10	Memastikan tambah data geometri berfungsi baik	Memasukan nama geometri yang sudah pernah ditambahkan		Valid
11	Memastikan tambah data lagu	Memasukan nama lagu Yang sudah pernah di		Valid

NO	Teknik Pengujian	Input	Output	Hasil
	berfungsi baik	tambahkan	 Peringatan Jumlah lagu sudah digunakan OK	
12	Memastikan Mengisi Semua Inputan	Tidak Mengisi Salah Satu Bidang		Valid
13	Memastikan Memilih Semua Daftar	Tidak Memilih Salah Satu Item Pada Daftar		Valid
14	Memastikan Data Dapat Ditambahkan	Mengisi Inputan Dengan Benar		Valid

Berdasarkan permasalahan yang ada pada TK Bina Karya, proses pembelajaran disekolah saat ini diantaranya masih bersifat konvensional dengan pembelajaran pada poster yang ditempel di dinding sekolah tentang pengenalan huruf, poster mengenal angka, poster mengenal buah, poster mengenal hewan, beberapa balok kayu untuk mengenal bentuk geometri yang digunakan oleh guru pendidik tidak terlalu beragam. Berdampak terhadap kurangnya pengetahuan anak. Sebagian anak ada yang hanya mengetahui bentuknya saja tanpa mengetahui namanya, ada yang mengetahui namanya tetapi tidak mengetahui bentuknya, ada pula anak yang tidak mengetahui sama sekali. Maka hal ini mengakibatkan perkembangan kognitif pada anak belum bisa memenuhi tujuan yang diharapkan atau indikator kinerja kemampuan anak. Dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan minat dan mudah mengenal dan mengingat sehingga dapat mencapai perkembangan kognitif dan indikator kinerja kemampuan anak dapat terlihat dari hasil perbandingan sebelum menggunakan aplikasi dan sesudah menggunakan aplikasi dapat meningkatkan nilai anak didik dengan persentase perbandingan rata-rata 70% meningkat. Kajian dan diskusi lebih komprehensif di masa mendatang dapat lebih terbuka lebar untuk dilakukan dalam pengembangan-pengembangan sistem yang lebih baik terutama dalam aplikasi berbasis web untuk guru dan berbasis android untuk anak didik. Temuan ini juga mendukung hasil-hasil temuan terdahulu seperti dalam [16] berkaitan dengan aplikasi pembelajaran.

5. Simpulan

Hasil dari aplikasi ini adalah pembelajaran mengenal huruf, angka 1 - 20, warna, buah, hewan, bentuk geometri, dan lagu anak yang bisa mengeluarkan suara, ada juga beberapa kumpulan lagu anak, menu pelatihan menjawab pertanyaan yang mana yang benar, serta ada menu pengambilan penilaian menjawab pertanyaan yang mana yang benar yang dapat menunjang proses pembelajaran dalam memperoleh pengetahuan lebih banyak, menjadikan media pembelajaran yang baru dalam belajar, menambah wawasan tentang media teknologi, membantu tenaga pengajar, dan dapat menambah perkembangan kognitif pada anak sehingga dapat memenuhi indikator pencapaian kemampuan anak pada TK Bina Karya

Daftar Referensi

- [1] R. Pratiwi dan U. Sastrawan, "Implementasi Aplikasi Akuntansi Pada Ukm Adiraka Dalam Pengelolaan Keuangan," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 1, No. 2, pp. 1- 12, 2018.

- [2] S. Bakhri, "Aplikasi Interaktif Pembelajaran Huruf dan Angka Menggunakan Model ADDIE pada TK RA Nurul Iman," *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, Vol. 3, No. 2, pp.130, 2019.
- [3] F. Rezi dan R. Pramudita, "Game Edukasi Interaktif Pengenalan Jenis Buah Berbasis Adobe Flash di Tk As - Syifa Bekasi," *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, Vol. 4, No. 2, pp. 175-184, 2020.
- [4] D. Perdana Kusuma dan H. Wicaksono, "Animasi Interaktif Pengenalan Nama-Nama Buah dan Hewan Pada TK Islam Ananda Di Bekasi," *Information System for Educators and Professionals*, Vol. 5, No. 1, pp. 91-100, 2020.
- [5] M. Huliyah, "Pengembangan Daya Seni Anak Usia Dini," *Jurnal Pendidikan Guru Raudlatul Athfal*, Vol. 1, No. 2, pp. 2541-5549, 2016.
- [6] Izzuddin dan M. Muhsin, "Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan Dan Lokasi Terhadap Kepuasan Konsumen," *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, Vol. 6, No. 1, pp. 5-7, 2020.
- [7] S. Ferdiansyah dan Jasri, "Aplikasi Quick Response Dalam Melayani Pengaduan Kerusakan Sarana Stt Nurul Jadid Berbasis Android Dan Web," *SENTIA*, Vol 8, No 1, pp. 2085- 2347, 2016.
- [8] Y. Efendi, "Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor," *Jurnal Intra-Tech*, Vol. 8, No. 1, pp. 39-48, 2018.
- [9] I. N. Fadli and U. M. Ishaq, "Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah Dengan Augmented Reality Berbasis Android," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 8, no. 2, pp. 73–79, 2019, doi: 10.34010/komputika.v8i2.2186.
- [10] M. D. A. Pramudigdo d, R. H. Irawan, "Markerless Augmented Reality Dalam Pengenalan Huruf Hijaiyah," *Semin. Nas. Inov. Teknol. PGRI Kediri*, pp. 277–281, 2021.
- [11] A. D. Siang, D. S. Ustalina, and A. Syaifulloh, "Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah Dengan Teknologi Augmented Reality (AR) Berbasis Android Pada TK AL-Fath Kota Malang," *J. Din. Dotcom*, vol. 11, pp. 65–70, 2020.
- [12] T. Inofmatika and U. Y. Pasuruan, "Aplikasi pengenalan huruf hijaiyah untuk anak usia dini berbasis android menggunakan Augmented Reality," *Explor. IT J. Keilmuan dan Apl. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 11–21, 2019, doi: 10.35891/explorit.v11i2.1653.
- [13] M. R. M. Mubaraq, H. Kurniawan, and A. Saleh, "Implementasi Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Buah-buahan Berbasis Android," *IT J.*, vol. 6, no. 1, pp. 89–98, 2018.
- [14] D. S. Laksono, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Android Sebagai Media Pembelajaran Huruf Aksara Jawa Bagi Anak Didik Setingkat Sltip," *Ubiquitous Comput. its Appl. J.*, vol. 1, pp. 67–80, 2018.
- [15] Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D", Bandung : Alfabeta, 2009.
- [16] R. Ruliah, B. Bahar, & A.S. Pratiwi, "Model Pembelajaran Sistem Basis Data Berbasis Computer Assisted Instruction". *Instruksional*, vol. 2, no. 1, pp. 27-34, 2020.