Jurnal SENI MUSIK
Vol. 16, No. 1 Mei 2024 page: 56 - 73
DOI: dx.doi.org/xx.xxxxxx/jsm.v1i1.xxx
P-ISSN: 1829-8990 E-ISSN: 2580-5371

Perancangan Aplikasi *Game* Piano *"Fable Music Children"*

Desti Yustianingsih
Universitas Pendidikan Indonesia
destiyustianingsih01@upi.edu

Octavia Kusuma Ayuningrum
Universitas Pendidikan Indonesia
octaviaksm@email.edu

Yuliani Siti Ruswana
Universitas Pendidikan Indonesia
yuliani.siti@upi.edu

Dr. Henry Virgan, S.Pd., M.Pd.
Universitas Pendidikan Indonesia
henryvirgan@upi.edu

Abstrak

Saat ini, perangkat teknologi telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat, termasuk di kalangan anak-anak. Namun, ironisnya, banyak dari mereka yang mengalami dampak negatif karena kurangnya penggunaan yang bijak dan minimnya pengawasan dari orangtua. Padahal, masa perkembangan anak seharusnya dipenuhi dengan pembelajaran yang terintegrasi dengan kegiatan bermain. Untuk menjembatani ketidakseimbangan tersebut, diperlukan terobosan yang mampu memanfaatkan teknologi ini demi mendukung pertumbuhan anak. Oleh karena itu, kami menciptakan Fable Music Children, sebuah aplikasi game yang berbeda dari aplikasi piano konvensional. Aplikasi ini tidak hanya melatih keterampilan motorik melalui permainan piano, tetapi juga menyajikan kisah *fable*, pengetahuan umum, sosial, dan moral, serta kuis-kuis sederhana dengan antarmuka yang menarik dan mudah dipahami oleh anak-anak. Proyek ini melibatkan metode *4D* dari *R&D* (*Research & Development*) yang menggabungkan *pendekatan Learning by Playing*, melalui tahapan *define, design, development, dan disseminate*. Dalam pembuatannya, kami menggunakan berbagai alat seperti sketsa kasar, yakni aplikasi Figma, Adobe Illustrator, Construct Editor, dan Sibelius. Dengan harapan agar inovasi pendidikan digital ini dapat memberikan manfaat bagi anak-anak, kami berencana untuk menyebarkannya melalui *Google Playstore* serta *platform* lainnya guna mencapai jangkauan yang lebih luas.

Kata Kunci: Teknologi, Inovasi, Musik, Anak.

Designing a Piano *Game* Application "*Fable Music Children*"

Abstract

At present, technology devices have become an inseparable part of society's life, including among children. However, ironically, many of them experience negative impacts due to the lack of wise usage and inadequate parental supervision. Yet, a child's developmental stage should ideally be filled with integrated learning through play activities. To bridge this imbalance, an innovation capable of harnessing this technology to support children's growth is needed. Hence, we created Fable Music Children, a gaming application different from conventional piano apps. This application not only hones motor skills through piano gameplay but also offers fables, general knowledge, social and moral lessons, as well as simple quizzes with an engaging and child-friendly interface. This project involved the 4D method from Research & Development (R&D), combining the Learning by Playing approach through defining, designing, developing, and disseminating stages. In its creation, we utilized various tools such as rough sketches, namely Figma, Adobe Illustrator, Construct Editor, and Sibelius. With the hope that this digital educational innovation will benefit children, we plan to distribute it via Google Playstore and other platforms to achieve a broader reach."

Keywords: Technology, Innovation, Music, Children.

Pendahuluan

Pembelajaran pada anak berusia 4-8 tahun menitik beratkan pada proses pembelajaran nilai moral dan agama (spiritual), fisik (koordinasi motorik halus dan kasar), kognitif (daya fikir dan daya cipta), sosialemosional (sikap dan perilaku serta beragama), serta bahasa sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak sebagaimana disampaikan juga dalam (Nasution, R. A. 2016). Berdasarkan hal tersebut, diperlukan banyak inovasi dalam rangka meningkatkan keterampilan anak yang mencakup hal- hal yang sebelumnya telah disebutkan. Namun ironisnya, di era digital ini anak- anak tidak dapat dipisahkan dari gawai. Hal ini dapat berdampak positif maupun negatif bagi anak. Gawai dapat memberikan efek positif jika orang tua mampu mendampingi serta memberikan batasan waktu. Namun, fakta menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka tidak didampingi oleh orang tua atau keluarga saat menggunakan gawai, sehingga banyak anak yang menjadi kecanduan. Dampak negatif dari penggunaan gawai yang berlebihan dan kurangnya kontrol pada anak antara lain perkembangan motorik lambat, stres,

kurang konsentrasi, gangguan perilaku, menarik diri, gangguan tidur, kesepian, perilaku kekerasan, kurangnya kreativitas (Isni, R. A. F., & Anugrah, D. (2021) dan Chusna, P. A. (2017).

Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan sebuah pendekatan pada anak untuk meningkatkan kecerdasan intelektual maupun motoriknya yang dapat dilakukan sambil bermain, sehingga anak juga terhibur. Dalam memilih pendekatan yang tepat, perlu dilihat kebiasaan dan kebutuhan anak dengan melakukan pengidentifikasian usia, sifat karakter, pola pikir, dan kebiasaan anak (Habibi, M. M. 2018). Misalnya, anak menyukai gambar dan dongeng, karena dapat membuat anak penasaran dan memiliki rasa ingin tahu lebih (Rahman, U. 2009). Oleh karena itu, seperti dalam (Santosa, D. A. 2019). diperlukan suatu pendekatan serta media yang dapat menyesuaikan dan mengkolaborasikan kebiasaan anak, yakni bermain. Pendekatan yang akan direalisasikan untuk anak, membutuhkan media yang bermacam-macam, salah satunya yakni kegiatan bermusik. Menurut penelitian ahli, musik dapat menumbuhkan kecerdasan bagi tumbuh kembang anak, karena anak diberikan kesempatan untuk dapat mengungkapkan perasaan dan gagasannya, meningkatkan kreatifitas berimajinasi serta dapat merangsang daya ingat anak (Nasution, R. A. 2016). Ardiana, R. (2021). Roffiq, A., Qiram, I., & Rubiono, G. (2017). Salah satu pendekatan yang dianggap sesuai dengan kebiasaan anak yakni *Learning by Playing*. Pendekatan ini menitik beratkan proses pembelajaran dan pemahaman melalui suatu media yang dimainkan oleh anak.

Maka, untuk mengimplementasikan pendekatan tersebut pada anak diperlukan sebuah media pendekatan permainan musik yang menggunakan teknologi digital seperti aplikasi *game* berbasis *android* sebagai alternatif untuk hiburan dan pembelajaran anak. Oleh karena itu, tim berupaya membuat sebuah media inovasi pembelajaran berupa aplikasi *game Fable Music Children* sebagai salah satu sarana peningkatan kecerdasan intelektual dan motorik anak. Game yang akan diciptakan dalam bentuk piano digital. Di dalamnya, permainan piano sederhana dikolaborasikan dengan cerita *fable* dan kumpulan pengetahuan umum yang dikemas secara menarik serta kuis sederhana bagi anak yang akan disajikan dalam bentuk tulisan dan diisi oleh *voice over*.

Kami berharap produk inovasi ini dapat membantu anak meningkatkan kinerja otak, mengembangkan kecerdasan intelektual, dan membuat sel-sel otak anak bekerja lebih aktif, serta meningkatkan kecerdasan motorik anak. Kegiatan bermusik dalam games ini juga diharapkan dapat membuat anak termotivasi dan berminat untuk belajar musik, sebagai salah satu keterampilan yang dapat dimiliki oleh anak.

Tujuan dan Manfaat

Mengacu pada latar belakang, maka tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan inovasi teknologi ini yaitu:

1. Merancang desain aplikasi *games Fable Music Children* untuk anak usia 5-7 tahun
2. Mendeskripsikan implementasi dalam bentuk hasil penilaian pengguna terhadap aplikasi *games Fable Music Children* pada anak usia 5-7 tahun.
3. Mengetahui hasil evaluasi terhadap aplikasi *games Fable Music Children.*

Sedangkan manfaat perancangan inovasi teknologi ini yakni:

1. Bagi anak, sebagai salah satu media belajar dan perkembangan anak, baik dalam meningkatkan kemampuan intelektual maupun motorik.
2. Bagi orangtua, sebagai salah satu referensi pendekatan belajar pada anak.
3. Bagi masyarakat, sebagai salah satu referensi dalam inovasi pengembangan teknologi pendidikan
4. Bagi mahasiswa, sebagai media untuk berkreativitas, memperbanyak pengalaman dan pengetahuan melalui teknis pembuatan perancangan sistem.

Metode Pengembangan Produk Teknologi Digital

Pada perancangan *game* interaktif *"Fable Music Children"* ini menggunakan metode 4D – *Define* (pendefinisian), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Disseminate* (penyebaran) – salah satu metode dari *Research & Development* (R&D). Jenis metode ini memfokuskan pada menggali lebih jauh atas sebuah teori dalam disiplin ilmu tertentu.

1. *Define* (pendefinisian)

   Tim melakukan observasi lapangan untuk menemukan masalah dalam proses tumbuh kembang anak yang berkaitan dengan *screentime* anak oleh orang tua. Tahap ini sudah dilakukan oleh penulis sehingga penulis menemukan permasalahan dan menawarkan solusi permasalahan, yakni dengan membuat *game* interaktif yang dapat membantu tumbuh kembang anak, sehingga waktu *screentime* dapat dimanfaatkan dengan baik.

2. *Design* (Desain)

   Berdasarkan masalah yang ditemukan, desain produk yang dibuat berupa aplikasi *game* intraktif *Fable Music Children* sebagai sarana hiburan dan pembelajaran bagi anak, hal ini karena anak-anak suka bermain.

3. *Development* (pengembangan)

   Setelah aplikasi selesai dirancang, peneliti akan menguji cobakan ke anak-anak yang usianya rentang 4-8 tahun dan didampingi oleh pakar sesuai dengan bidangnya.

4. *Disseminate* (Penyebaran)

   Penyebarannya melalui *Google Playstore* dan media sosial

Dalam pembuatan produk inovasi sendiri terdapat beberapa tahap perancangan dan pengembangan yang terdiri dari rancangan, realisasi, evaluasi, realisasi hasil evaluasi dan hasil produk inovasi. Berikut ini adalah flow chart dari tahapan yang ada.



Gambar 1 Tahap perancangan dan pengembangan

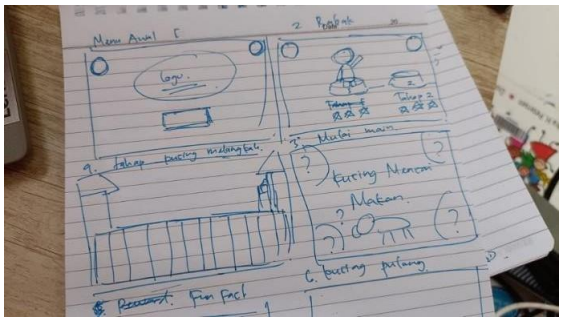
1. Tahap Perancangan desain

   Tahapan ini merupakan tahapan yang krusial dalam menyusun aplikasi *game Fable Music Children*. Dalam tahap ini juga disertakan pola permainan, aturan permainan serta sistem interaksi antara pemain dengan produk inovasi *game* yang telah dirancang.

2. Tahap Realisasi Ide

   Pembuatan *wireframe* dilakukan secara manual (*hand sketching*) dan secara digital menggunakan aplikasi Figma. Tipe-tipe *wireframe* terdiri dari beberapa tipe yang digunakan dalam pembuatan desain produk yakni, tipe *low-fidelity wireframe*, tipe *mid-fidelity wireframe*, dan tipe *high-fidelity wireframe*.

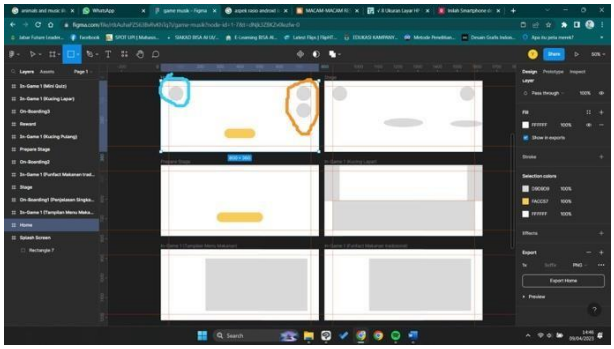
A. Tipe *Low-Fidelity Wireframe*



Gambar 2 Tahap *Low-Fidelity Wireframe*

Sketsa gambar desain pada tahap *low-fidelity wireframe* biasanya dibuat dalam bentuk kasar menggunakan kertas dan pena. Tujuan sketsa dibuat dalam bentuk kasar menggunakan kertas dan pena agar lebih memudahkan dalam memindahkannya pada software Figma. Selain itu, *low-fidelity wireframe* juga berguna untuk mengkomunikasikan dan menentukan fungsi elemen dasar dan tata letak dasar secara kasar sebelum dipindahkan dalam software Figma.

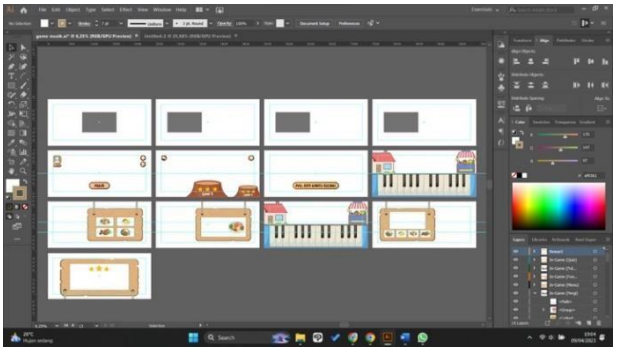
B. Tipe *Mid-fidelity Wireframe*



Gambar 3 Tahap *Mid-Fidelity Wireframe*

Tahapan *mid-fidelity wireframe* merupakan tahapan dimana sketsa kasar yang sudah dirancang menggunakan pena dan kertas dipindahkan ke dalam software Figma. Gambar dibuat dengan warna dominan putih dan sedikit abu-abu untuk memperjelas elemen-elemen yang ada. Pada tahapan ini, tim mulai memperjelas tata letak *asset-asset* yang akan dibuat, seperti tata letak tombol, tata letak judul game, dan sebagainya yang sudah dirancang secara kasar menggunakan pulpen dan kertas sebelumnya.

C. Tipe *High-fidelity Wireframe*



Gambar 4 Tahap *High-Fidelity Wireframe*

Tahapan yang terakhir *high-fidelity wireframe* merupakan tahap akhir dari tahap perancangan desain. Pada tahap ini, konsep perancangan desain sudah matang dengan beberapa *asset* yang sudah dirancang dan disusun sesuai dengan tata letak yang sudah ditetapkan pada tahap *mid-fidelity wireframe* akan diberi pewarnaan pada *icon* gambar. *High-fidelity wireframe* pada pengembangan produk inovasi *high-fidelity wireframe* digunakan secara berurutan untuk menunjukan alur berjalannya aplikasi secara benar.

3. Tahap Penyusunan *Prototype*



Gambar 5 Tahap Penyusunan *Prototype*

Tahap ini memuat *asset* dan karakter yang sudah matang akan disusun menjadi sebuah *prototype* menggunakan software Construct 2. Pada tahapan ini, *asset* karakter animasi pada *game* inovasi akan disempurnakan hingga bisa bergerak dan dapat digabungkan dengan *asset-asset* lainnya.

4. Tahap Evaluasi

   Dalam tahapan ini tim juga mencatat hasil evaluasi pakar ahli. Evaluasi produk desain inovasi pada *prototype* yang dilakukan juga bertujuan memberikan gambaran lebih detail pada produk inovasi yang akan dibuat sehingga dapat memudahkan pada proses pengembangan lebih lanjut.

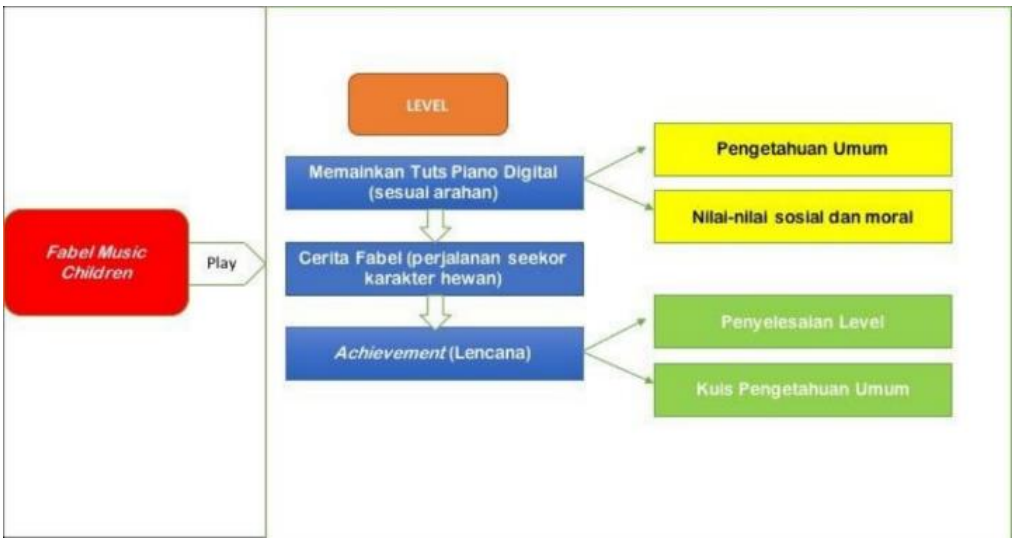
5. Tahap Pengembangan Hasil Evaluasi

   Pada tahapan ini hasil evaluasi pada produk desain inovasi diperbaiki dan dikembangkan. Konsep yang terdiri dari karakter dan asset yang sebelumnya telah tersusun dan dievaluasi akan dikembangkan menjadi sebuah *prototype* yang lebih menarik dan sempurna dengan tetap menggunakan software Construct 2.

6. Tahap Finalisasi

   Tahap akhir pada peracangan desain produk inovasi *game Fable Music Children* memiliki fokus utama yakni untuk memastikan bahwa semua *p* dan komponen dalam game dapat memberikan pengalaman yang pas bagi anak yang berusia 4-8 tahun yakni perasaan terhibur, perasaan ingin tahu terhadap hal baru dan *experience* lainnya sesuai yang diharapkan.

Desain Model



Gambar 6 Desain Model

Gambar di atas merupakan desain model aplikasi *Fable Music Children*. Perlu diperhatikan bahwa permainan tersebut terdiri dari 10 level. Setiap levelnya akan mengalami peningkatan tingkat kesulitan berdasarkan penambahan kecepatan tempo, pola melodi yang dimainkan, dan lainnya. Tahapan pada setiap levelnya sama.

Analisa Fungsional dan Cara Kerja
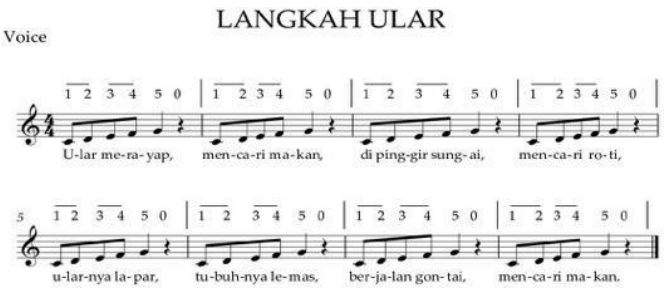
Pada analisa fungsional tentunya berhubungan dengan kebutuhan fungsional dalam merancang game interaktif *Fable Music Children* sebagai berikut:

1. Tekan aplikasi "*Fable Music Children*".
2. Terdapat tombol "Mulai", *Achivement* (penghargaan), Pengaturan, *Exit* (keluar).
3. Tekan "Mulai," misalkan level 1 terdapat cerita *fable* singkat dan intruksi cara bermain dengan misi-misi yang sudah diceritakan dalam *fable* tersebut.
4. Misi dalam permainan ini adalah anak diminta untuk bisa memainkan penjarian sederhana yang nantinya akan membantu kucing dan teman-temannya melangkah dalam menyelesaikan suatu misi di dalam cerita *fable* tersebut. Setiap langkah, memiliki aturannya masing-masing yang harus disesuaikan dengan tempo. Langkah-langkah tersebut dapat dilakukan dengan menekan tuts piano yang akan meningkat dari satu oktaf ke oktaf yang lebih tinggi. Tuts

yang ditekan akan membunyikan nada doremifasol, disertai dengan kalimat-kalimat pengiring sesuai dengan cerita *fable* tersebut seperti, "ku-cing-me-lang-kah", "men-ca-ri-ma-kan" dan sebagainya sampai menyelesaikan misinya dengan melewati oktaf-oktaf yang ada.
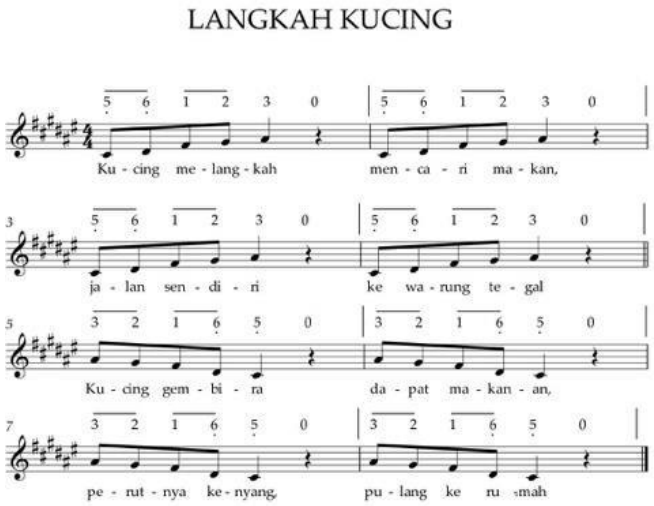
5. Bila tempo langkah-langkah tidak sesuai, akan muncul tanda peringatan seperti "Awas, kucing hampir terjatuh!" disertai dengan suara peringatan.
6. Bila mampu menyelesaikan misi tersebut, anak akan menerima *achievement* berupa lencana pelangi atau lencana lainnya, yang menunjukkan level kemampuan anak tersebut.
7. Setiap level memiliki misi yang berbeda disertai cerita *fable* yang mengandung nilai-nilai moral.
8. Saat permainan dimainkan akan muncul kotak pertanyaan interaktif bagi anak, seperti "Apakah kucing berhasil menemukan temannya?", jika menekan tombol 'YA' maka permainan akan segera selesai. Jika menekan tombol 'TIDAK' permainan akan dilanjutkan sampai menyelesaikan misinya, contohnya seperti misi mencari makanan.
9. Setiap pencapaian dalam misi yang dijalankan, sistem akan memunculkan kuis berupa pengetahuan umum sederhana.
10. Bila menamatkan misi di level tertentu, anak diminta untuk kembali ke rumahnya dengan cara menekan tuts piano dari oktaf tinggi ke oktaf yang lebih rendah.

Dalam cara kerjanya, *game* piano akan memainkan lagu-lagu sederhana yang telah dibuat seperti cerita *fable* pada permainan piano ketika tuts di tekan. Berikut ini adalah notasi balok lagu sederhana yang dihadirkan dalam permainan piano. Notasi balok yang ditampilkan hanya sebagai keterangan lagu yang dihadirkan, karena anak tidak akan memainkan lagu sederhana dengan membaca notasi balok berikut.



Gambar 7 Notasi Balok Langkah Ular

Setiap level akan berbeda cerita *fable* berupa lagu sederhana yang dihadirkan begitupun tingkat kesulitannya seperti lagu berikut.



Gambar 8 Notasi Balok Langkah Kucing

Rencana Implementasi dan Validasi Pengembangan Teknologi

Upaya implementasi ini dilakukan dengan memperhatikan tahapan-tahapan berikut.

1. Rancangan Sistem
    a. Rancangan Alur Sistem Aplikasi

    Pada rancangan alur sistem aplikasi *Fable Music Children* terdapat cara kerja yang perlu diterapkan oleh *user* atau pengguna, yang dimulai dari *user* mengunduh *Fable Music Children* pada *PlayStore* agar dapat diunduh pada gawai *android*. Setelah berhasil diunduh, pengguna bisa langsung memainkannya tanpa memerlukan akses internet.

    b. Rancangan Aplikasi

    Dalam tahap ini, terdapat beberapa tahapan ketika aplikasi dijalankan oleh pengguna.

        i. Splashscreen

        Splashscreen merupakan tampilan awal yang muncul saat game pertama kali dibuka. Pada tampilan splashscreen ini akan menampilkan logo penerbit *game*, logo sponsor *game*, dan logo *game Fable Music Children*.

ii. Menu Utama



Gambar 9 Tampilan Menu Utama *Fable Music Children*

Menu ini akan muncul ketika pengguna menjalankan aplikasi. Pengguna akan diarahkan ke menu yang lainnya melalui menu utama.

Seperti, menu mulai bermain, menu pengaturan, menu profil pengguna, maupun menu keluar dari aplikasi. Pengguna harus mengisi profil pengguna yang berisi nama pengguna sebelum bermain.

iii. Stop Service

Saat aplikasi diberhentikan oleh pengguna maka seluruh proses didalamnya juga turut diberhentikan, termasuk dengan menghentikan suara *voice over* instruksi di dalam *game*.

2. Rancangan Fitur Aplikasi

Dalam aplikasi *Fable Music Children* terdapat fitur yang dapat membantu anak mengembangkan daya kognitifnya selain daripada gaya motorik yang dihasilkan.

a. Fitur Cerita *Fable*



Gambar 10 Fitur Pilihan Level *"Fable Music Children"*



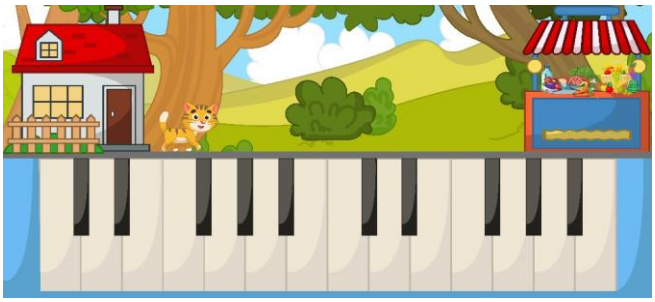
Gambar 11 Tampilan Salah Satu Cerita *"Fable Music Children"*

Fitur cerita *fable* akan muncul disetiap level yang berbeda. Cerita *fable* tersebut akan muncul sebelum anak memainkan lagu-lagu sederhana dalam piano. Bila anak berhasil menyelesaikan satu tantangan atau misi yang ada dalam cerita *fable* di suatu level, maka anak akan naik ke tahap selanjutnya dengan cerita berbeda. Fitur ini berfungsi untuk memperkenalkan hewan-hewan kepada anak serta melatih anak untuk dapat memecahkan suatu masalah atau *problem solving* terhadap masalah yang ada.

b. Fitur Tutorial Bermain



Gambar 12 Tampilan Instruksi Bermain *"Fable Music Children"*



Gambar 13 Tampilan *Game "Fable Music Children"* dimulai

Fitur tutorial berfungsi untuk menjelaskan kepada anak cara bermain atau langkah langkah yang harus di lewati sebagai misi dari permainan *Fable Music Children*. Dalam aplikasi terdapat papan instruksi yang akan memandu anak-anak selama bermain bila anak melakukan kesalahan dalam menekan tuts-tuts piano saat bermain. Seperti, menekan tuts piano terlalu cepat hingga tidak sesuai tempo, menekan tuts piano asal-asalan, dan sebagainya. Hal-hal seperti tadi dapat membuat papan instruksi dan papan peringatan muncul, sehingga pengguna tetap dapat menyelesaikan misi tersebut, kecuali bila pengguna yang memutuskan untuk menghentikan permainan.

c. Fitur Pengetahuan



Gambar 14 Tampilan Pengetahuan Umum *"Fable Music Children"*



Gambar 15 Tampilan Pengetahuan Umum *"Fable Music Children"*

Fitur ini merupakan fitur tambahan dalam aplikasi *game* yang berfungsi untuk memberikan pilihan kepada pengguna dalam mengetahui informasi-informasi unik berupa pengetahuan umum yang terdiri dari nama makanan, istilah unik, dan kosakata bahasa Indonesia.

3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini berisi tentang pengimplementasian sisstem dalam *aplikasi Fable Music Children* yang berisi tool yang digunakan dalam pembuatan sistem dan alur pembuatan aplikasi *Fable Music Children.*

a. *Tools* yang digunakan

Dalam pengimplementasian sistem dan pembuatan sistem aplikasi *Fable Music Children,* terdapat beberapa tools yang digunakan yakni sebagai berikut.

i. Figma

Software Figma memudahkan designer dalam pembuatan *design* secara efektif dan efisien dengan selalu meng-update perkembangan fitur-fitur didalamnya.

Aplikasi ini berfungsi dalam pembuatan *wireframe* dari *low-fidelity* sampai *high-fidelity wireframe*.

ii. Adobe Illustrator

Adobe Illustrator dikembangkan dan dipasarkan oleh Adobe yang sudah menjadi bagian dari Adobe Creative Cloud. Aplikasi ini berfungsi dalam pembuatan asset-asset dalam gama *Fable Music Children* seperti *avatar*, tokoh-tokoh hewan, *background*, *icon-icon* instruksi, dan sebagainya yang dibuat setelah *desain interface* selesai dibuat pada Figma.

iii. Construct Editor

Pada pembuatan aplikasi *game Fable Music Children*, Construct yang digunakan yakni Construct 2 yang berbasis HTML 5 tanpa bahasa pemrograman khusus. Construct 2 menggunakan *Event Sheet* dalam perintah yang ada pada *game*. *Event Sheet* terdiri dari *Event* dan *Action*.

iv. Sibelius

Sibelius merupakan sebuah program *software* khusus untuk mengetik notasi musik berupa not balok. Aplikasi ini dipakai untuk mengubah, mengedit, dan membuat lagu melalui notasi balok yang dibuat karena notasi balok tersebut bisa memainkan lagu yang diinginkan tanpa perlu mencetaknya terlebih dahulu. Dalam pembuatan aplikasi *game Fable Music Children ini*, Sibelius berfungsi untuk merekam dalam *MIDI* data dan menyimpan notasi musik yang nantinya digunakan untuk intro pada menu utama, *backsound*, serta lagu-lagu sederhana dalam aplikasi *Fable Music Children* yang akan dimainkan melalui langkah-langkah hewan.

v. Android

Android adalah fitur-fitur yang dapat mengoperasikan aplikasi dengan baik karena dilengkapi beberapa fitur, seperti SQ Lite untuk menyimpan data, Dalvik mesin virtual yang dapat menngoperasikan perangkat dengan optimal, grafik yang mendukung tampilan 2D dari *Fable Music Children*, serta pendukung media audio dan video (MP3, MPEG4, H. 264, dan sebagainya).

Kesimpulan

Produk inovasi berupa *game Fable Music Children* diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan melalui pembelajaran mandiri bagi anak serta interaksi pembelajaran yang disajikan dalam game ini. Nilai tambah pada produk inovasi ini bisa dilihat dari adanya cerita *fable*, kumpulan pengetahuan umum bagi anak, kuis sederhana, serta level yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan anak dalam menyikapi dan menyelesaikan tantangan yang ada. Dengan adanya nilai tambah pada produk inovasi ini, tentunya dapat berdampak secara positif terhadap kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah, kemampuan anak dalam memproses informasi, serta rasa keingintahuan anak terhadap hal-hal baru yang dipraktikkannya.

Daftar Pustaka

Ardiana, R. (2021). Implementasi Media Pembelajaran pada Kecerdasan Bahasa Anak Usia 5-6 Tahun. Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2(2), 20-27.Chusna, P.A. (2017). *Pengaruh Media Gawai Pada Perkembangan Karakter Anak*. Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan.

Chusna, P. A. (2017). Pengaruh media gadget pada perkembangan karakter anak. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, *17*(2), 315-330.

Habibi, M. M. (2018). *Analisis kebutuhan anak usia dini (buku ajar S1 PAUD)*. Deepublish.

Isni, R. A. F., & Anugrah, D. (2021). Penanganan Kecanduan Gadget pada Anak Usia Sekolah Selama Masa Pandemi Covid-19 di Desa Wantilan, Kabupaten Subang. *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, *1*(28), 149-165.

Nasution, R. A. (2016). Pembelajaran Seni Musik Bagi Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Raudhah*, *4*(1).

Rahman, U. (2009). Karakteristik perkembangan anak usia dini. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, *12*(1), 46-57.

Roffiq, A., Qiram, I., & Rubiono, G. (2017). Media musik dan lagu pada proses pembelajaran. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, *2*(2), 35-40.

Santosa, D. A. (2019). Urgensi pembelajaran musik bagi anak usia dini. *Jurnal Ikip Veteran*, *26*(1), 78.