Perancangan Game Edukasi Marbel Mengenal Huruf Hijaiyah Menggunakan Metode t-Test

Fiqih Hana Saputri[1], Syaipul Ramdhan[2], Nurul Ainun Baktiar[3]
[1,2,3]Program Studi Teknik Informatika, STMIK Bina Sarana Global, Indonesia
Email: [1]fiqihhana@stmikglobal.ac.id, [2] syaipulramdhan@stmikglobal.ac.id, [3]1116080010@stmikglobal.ac.id

Abstrak - **Perkembangan teknologi yang pesat ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran di Taman Kanak-Kanak dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Mempelajari dasar Alquran salah satunya dimulai dengan mempelajari huruf hijaiyah. Guru biasanya menyampaikan materi hanya ceramah atau bercakap-cakap, sehingga siswa sering merasa jenuh. Dalam menghafal huruf hijaiyah perlu metode yang menarik seperti game edukasi yang bisa diakses dengan mudah melalui *smartphone*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dan metode selanjutnya menggunakan *OOAD* yang di gambarkan dengan *UML*. Hasil penelitian ini yaitu, game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah yang dibuat menggunakan Construct 2 ini terdapat ada perbedaan secara signifikan dan efektif digunakan untuk anak TK.**

Kata Kunci - **Perkembangan teknologi, game edukasi, huruf hijaiyah, *UML*, *Construct 2*.**

Abstract - ***This rapid technological development has an impact on the learning process in kindergarten and also affects the learning material as well as the delivery of material in the process of teaching and learning activities. Learning the basics of the Alquran, one of which begins with learning the letters hijaiyah. The teacher usually delivers the material only lectures or converse, so students often feel bored. In memorizing hijaiyah letters, it needs interesting methods such as educational games that can be accessed easily via smartphones. The method used in this study is a qualitative method and the subsequent method uses OOAD which is described by UML. The results of this study are, educational game MARBEL (Let's Learn) and recognize hijaiyah letters made using Construct 2, there are significant differences and are effectively used for kindergarten children.***

Keywords - ***Technological developments, hijaiyah letters, educational games, UML, Construct 2*.**

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran di Taman Kanak-Kanak dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar mengajar[1]. Pada tahap pendidikan usia Taman Kanak-Kanak, siswa akan lebih mudah mengingat suatu bentuk atau tulisan yang memiliki ciri warna menarik dan bentuk yang mudah dipahami dan menyenangkan[2].

Bagi umat Islam, Alquran merupakan kitab suci agama Islam, oleh karena itu belajar membaca Alquran itu wajib karena merupakan dasar dari agama Islam. Huruf-huruf yang menyusun Alquran disebut dengan huruf Hijaiyah dan untuk mempelajari Alquran dimulai dengan mempelajari dasar dari Alquran yaitu mempelajari huruf Hijaiyah itu sendiri. Huruf hijaiyah adalah huruf alfabet yang berasal dari Arab. Huruf hijaiyah dan cara bacanya memiliki aturan urutan yang berbeda dengan terminologi abjad. Walaupun Alquran diturunkan dengan huruf hijaiyah bukan berarti hanya ditujukan oleh orang-orang Arab saja, tetapi bagi seluruh umat Islam di seluruh dunia[3].

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan Guru RA/TK Al-Ibroh di Bugel, Tangerang, hambatan yang dirasakan kepada guru adalah penyampaian materi yang dilakukan oleh guru biasanya hanya menggunakan metode ceramah atau bercakap-cakap saja, sehingga dalam menerima materi/pengetahuan, minat anak sangat kurang. Hal tersebut bisa dikarenakan media pembelajaran yang digunakan masih berbasis media cetak dan kurang menarik perhatian untuk siswa secara keseluruhan. Serta, ada beberapa huruf yang memiliki kesamaan bunyi namun dari bentuk hurufnya berbeda seperti "Alif" dan "Ain", "Sa" dan "Sya", pengucapan huruf hampir sama tetapi dilihat dari makhroj terdapat perbedaan. Sehingga anak-anak terkadang bingung dengan pengucapan bacaannya membuat anak-anak keliru dalam membacanya. Menurut peneliti, dengan adanya media game edukasi dalam pembelajaran, diharapkan dapat menarik perhatian siswa dan menjadi efektif untuk kelangsungan pembelajaran serta mengembangkan minat belajar huruf hijaiyah untuk siswa-siswi di TK Al-Ibroh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan bagaimana cara implementasi perancangan game edukasi menjadi menarik dan interaktif agar minat belajar anak meningkat dan menyenangkan serta bisa mengukur keefektifan belajar dengan menggunakan media game edukasi ini. Perancangan game edukasi pengenalan huruf hijaiyah ini dibuat menggunakan *Construct 2* untuk membuat konten isi dari game tersebut dan *software CorelDraw* yang terdiri dari pembuatan huruf hijaiyah dengan karakter unik serta aset-aset lainnya seperti button, background dan lain-lain. Berdasarkan hasil uji coba game edukasi pengenalan huruf hijaiyah pada anak TK untuk mengukur keefektifan belajar yang digunakan oleh siswa tersebut menunjukan bahwa game edukasi pengenalan huruf hijaiyah ini efektif digunakan untuk pelafalan huruf. Hal ini dibuktikan dengan data hasil perhitungan *pre-test* dan *post-test* dan pengujian hipotesis *two paired sample*.

Pada game edukasi pengenalan huruf hijaiyah ini mempunyai ruang lingkup diantaranya ialah, aplikasi ini

dirancang menggunakan *game engine Construct 2* dan menu dari game edukasi ini mencakup pengenalan huruf hijaiyah (*image*, audio, dan text)[4], menulis, tebak gambar dan game *matching card*. Aplikasi ini bisa digunakan untuk *smartphone* maupun *desktop*.

Dengan adanya game edukasi pengenalan huruf hijaiyah ini diharapkan dapat mempermudah user dalam mempelajari huruf hijaiyah ini dengan menggunakan media *game edukasi* untuk siswa-siswi TK Al-Ibroh dan dapat dijadikan alternatif Alat Permainan Edukatif (APE)[5] bagi pihak sekolah untuk memberikan motivasi dan dorongan kepada pendidik untuk lebih aktif dalam membuat dan menggunakan media dalam setiap pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

A. Game Edukasi

Game edukasi[6] dapat diartikan sebagai sebuah permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. Jenis dari game ini dapat menunjang proses belajar-mengajar yang begitu interaktif dan menyenangkan serta bukan semata-mata untuk menghibur, melainkan dengan konsep belajar dan bermain ini dapat meningkatkan pengetahuan.

B. Huruf Hijaiyah

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kata hijaiyah berarti "system aksara Arab; Abjad Arab"[4]. Huruf hijaiyah dapat dikatakan sebagai huruf ejaan bahasa arab sebagai bahasa asli Alquran.

Huruf hijaiyah merupakan alfabeta Arab yang disebut dengan huruf al hija (iyah) dan huruf al tahajji artinya huruf ejaan. huruf al 'Arabiyah itu terdiri dari huruf yang bertanda baca atau bertitik (huruf al- mu'jam), baik dalam bentuk terpisah-pisah yang belum dipahami kecuali setelah menjadi sebuah rangkaian kata ataupun sebagian atau seluruhnya telah ditambahi dengan tanda baca[7].

Dalam proses pembelajaran huruf hijaiyah ini dapat dilakukan dengan mengenali materi dasar huruf hijaiyah. Materi dasar ini dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu dengan mengenal makhraj dan sifat – sifat huruf hijaiyah. Kedua materi dasar ini adalah pokok utama untuk pengenalan huruf hijaiyah. Tanpa mengenal terlebih dahulu makhraj dan sifat – sifat huruf hijaiyah ini, kemungkinan besar orang itu akan keliru membacanya.

C. Aplikasi Perancangan Game

a. Construct 2

Construct 2 sebuah *software* berbasis HTML5 yang dapat digunakan untuk membuat sebuah game sederhana. Construct 2 tidak memakai bahasa pemrograman khusus, karena semua perintah yang digunakan pada game diatur dalam EventSheet yang terdiri dari Event dan Action[8].

D. Multimedia

Multimedia[9] sebuah sarana atau alat komunikasi melalui lebih dari satu media komunikasi yang berbasis komputer untuk menyampaikan informasi. Multimedia merupakan pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan link dan tool yang tepat sehingga memungkinkan pemakai multimedia dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi[10].

E. Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi yang memaparkan data-data pembagian tugas yang dilakukan oleh beberapa guru selama dalam mendidik peserta didik di Taman Kanak-Kanak (TK) Al-Ibroh Bugel. Didalam tabel tersebut dijelaskan beberapa nama guru dalam hal mendidik peserta didik, serta terdapat kelas dan jabatan guru, dan lain-lain.



*sumber Data Sekunder tahun 2019

Gambar 1: Struktur Organisasi TK Al-Ibroh Bugel

F. Analisis Sistem yang Berjalan

Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti, sistem yang digunakan sudah efektif tetapi masih berupa manual seperti media cetak, poster edukatif dan gambar, akan tetapi ada tambahan untuk sistem pembelajaran yang baru agar siswa lebih tertarik, lebih aktif dan lebih responsif dalam pelafalan dan pengenalannya.

G. Masalah yang Dihadapi

Metode penyampaian materi masih menggunakan metode ceramah dan masih menggunakan media cetak atau buku konvensional sehingga minat anak masih sangat kurang. Dan dari hasil penelitian yang dilakukan menggunakan observasi dan wawancara dengan guru TK Al-Ibroh, menyatakan bahwa siswa dalam pelafalannya masih kurang dan pembacaan hurufnya masih ada yang keliru karena ada kesamaan huruf.

H. Alternatif Pemecahan Masalah

Penulis mencoba mengembangkan alternatif dari masalah yang dihadapi, yaitu : Merancang sebuah aplikasi edukasi yang disertai dengan game tebak gambar dan game *matching card* untuk proses bantu pembelajaran agar lebih menarik dan menambah semangat siswa/siswi dalam belajar

I. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka[11].

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang di ambil. Hasil dari pengamatan tersebut langsung di catat oleh penulis dan dari kegiatan observasi dapat di ketahui kesalahan pada proses dan kegiatan tersebut.

b. Wawancara

Dalam penelitian ini, Penulis secara langsung berinteraksi dan melakukan tanya jawab dengan pihak – pihak yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti.

c. Studi Pustaka

Penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui referensi – referensi yang ada di perpustakaan STMIK Bina Sarana Global maupun perpustakaan lainnya dan tidak hanya melalui itu saja penulis juga mengumpulkan data dari *e-book*, *e-learning*, referensi buku dan jurnal.

J. Rancangan Aplikasi yang Diusulkan

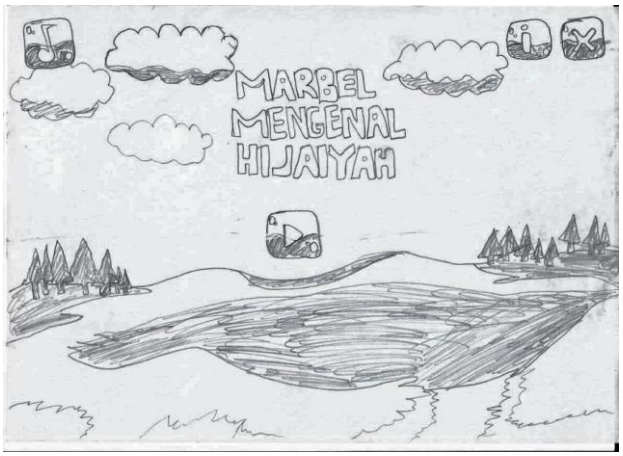
Aplikasi yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari aplikasi yang sedang berjalan, yang merupakan usulan pemecahan masalah yang dapat membantu dan mempersempit permasalahan yang timbul dari aplikasi yang dianalisis.

Game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah adalah aplikasi game edukasi yang bersifat prototype sebagai media pembelajaran yang berisi pengenalan dan dikombinasikan dengan *gameplay*. Adapun *gameplay* yang disajikan dalam aplikasi ini terdiri dari tebak gambar dengan bantuan soal serta mencocokkan kartu *(matching card)* sebagai latihan untuk menguji kemampuan dari materi tersebut serta untuk sekedar hiburan dan memperkuat daya ingat.

K. Storyboard

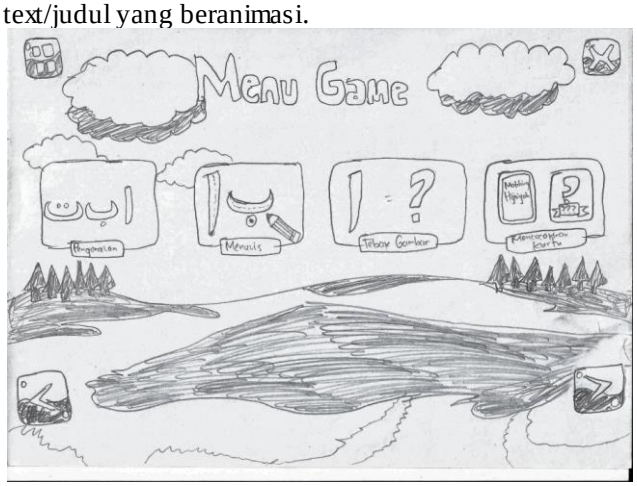
Storyboard secara sederhana dapat diartikan sebagai papan cerita. Dalam pengertian yang lebih luas, *storyboard* merupakan rangkaian gambar sketsa yang merepresentasikan sebuah alur cerita[12]. Selama proses produksi, perancangan yang berhubungan dengan visualisasi yang akan dibuat membutuhkan Storyboard sebgai media terpadu[2].

Berikut adalah gambaran dari tampilan storyboard game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah.



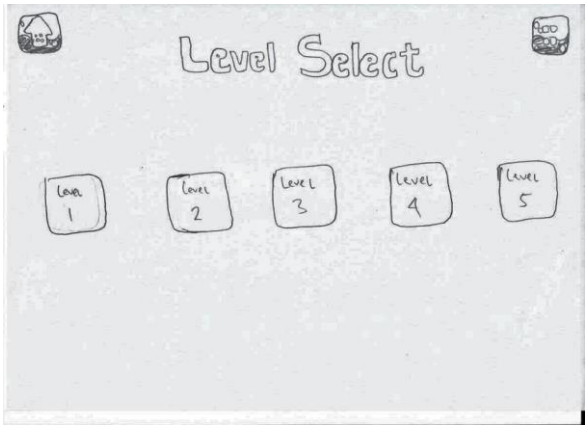
Gambar 2: *Storyboard* Tampilan Menu Utama

Storyboard diatas adalah tampilan awal menu utama pada saat memulai permainan. Di halaman utama tersedia button (*Music*, *About*, *Exit dan Play Game*) dengan text/judul yang beranimasi.



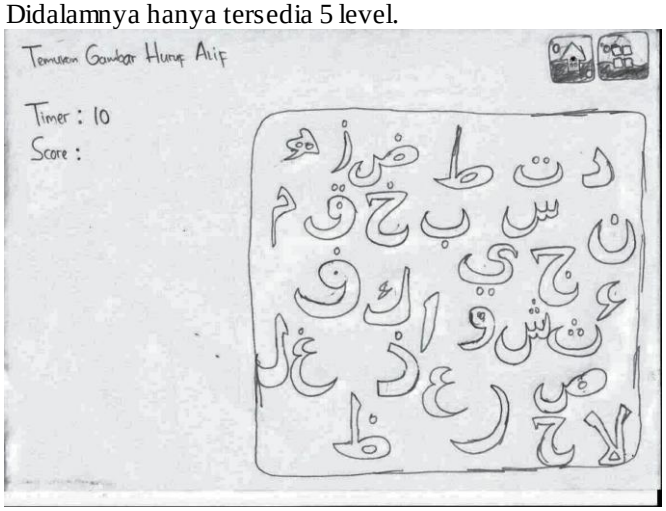
Gambar 3: *Storyboard* Tampilan *Menu Game*

Storyboard diatas jika user telah mengklik menu play, maka sistem akan mengarah pada menu game yang akan user pilih. Didalamnya hanya tersedia menu kategori pembelajaran seperti pengenalan dan menulis, serta menu kategori bermain seperti tebak gambar dan mencocokkan kartu.



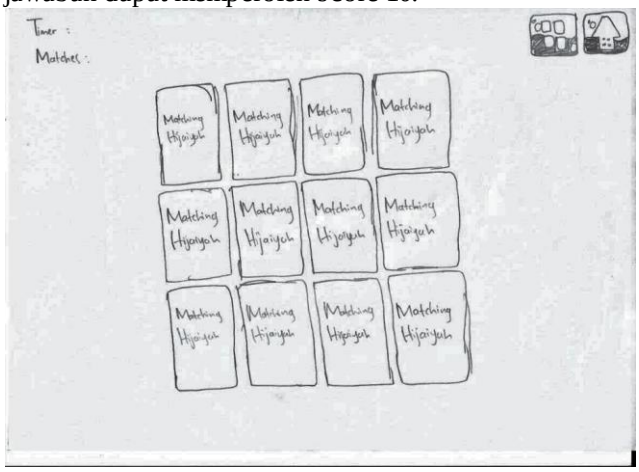
Gambar 4: *Storyboard* Tampilan *Level Select*

Storyboard diatas jika user telah mengklik mencocokkan kartu dari menu game tersebut, maka sistem akan mengarah pada tingkatan level yang akan dipilih. Didalamnya hanya tersedia 5 level.



Gambar 5: *Storyboard* Tampilan *Game* Tebak Gambar

Storyboard diatas akan menampilkan soal, *timer, score* dan kumpulan gambar hijaiyah yang tersusun secara acak. *User* akan mencari jawaban berdasarkan soal yang tersedia. Jika *user* menjawab dengan benar maka satu jawaban dapat memperoleh score 10.



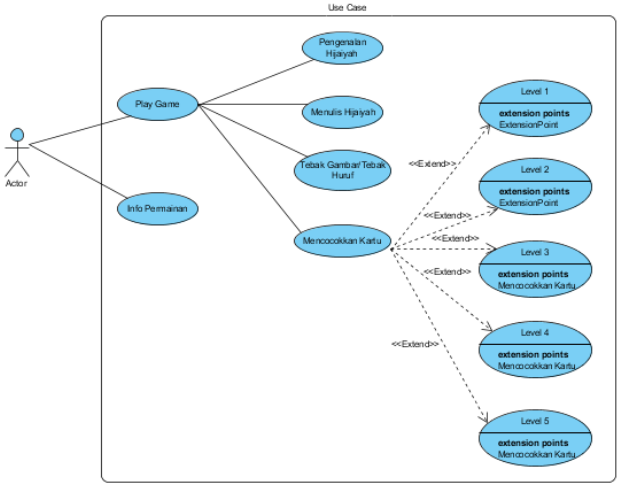
Gambar 6: *Storyboard* Tampilan *Game* Mencocokkan Kartu

Storyboard diatas akan menampilkan *timer, score* dan beberapa macam kartu yang disusun secara tertutup. *User* akan mencocokkan kartu yang satu dengan yang lainnya. Jika *user* berhasil mencocokkan semuanya maka hasil akhirnya adalah (jumlah kartu yang dicocokkan x 10) + timer yang tersisa.

L. Diagram Rancangan System

Adapun perancangan aplikasi yang diusulkan ini dibuat dengan menggunakan *Unified Modeling Languge* (UML) diagram. Aplikasi ini menggunakan tiga diagram perancangan sebagai berikut :

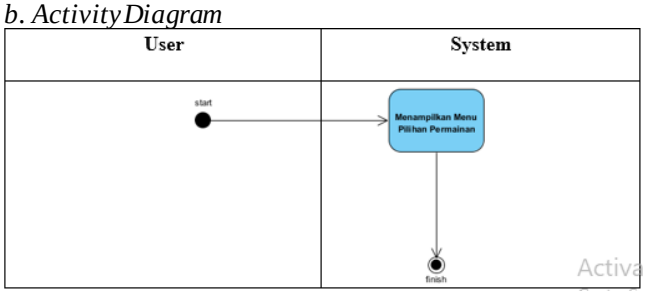
a. Use Case Diagram



Gambar 7: *Use Case Diagram* yang Diusulkan

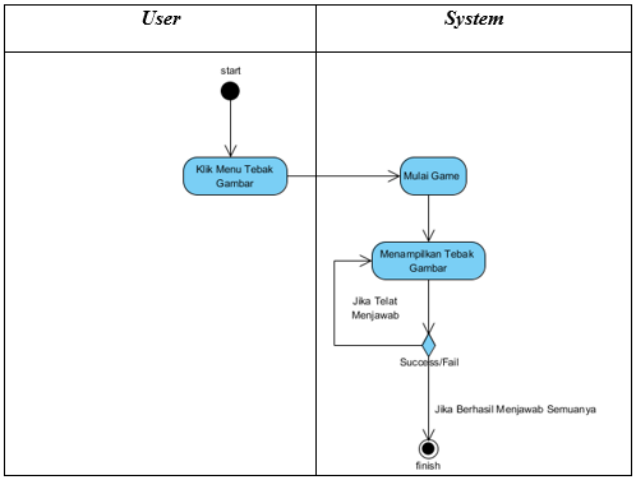
Dari skema diatas *actor* akan melakukan pengaplikasian. Langkah pertama yang dilakukan adalah menampilkan menu utama, pada menu utama terdapat empat menu dalam isi menu *game* yaitu menu pengenalan, akses menu menulis, menu tebak gambar dan menu mencocokkan kartu, pada menu pengenalan terdapat pengenalan huruf yang berupa *image, audio* dan *text* untuk mempermudah *user* dalam pelafalannya kemudian pada menu menulis terdapat objek huruf hijaiyah yang ditulis menggunakan sistem *touch* dan *eraser* untuk menghapus tulisan tersebut, lalu pada menu tebak gambar yang akan menampilkan sebuah soal dan jawaban huruf hijaiyah yang disusun secara acak dan terakhir pada menu mencocokkan kartu akan menampilkan 5 level sesuai dengan tingkatan yang berbeda.

b. Activity Diagram



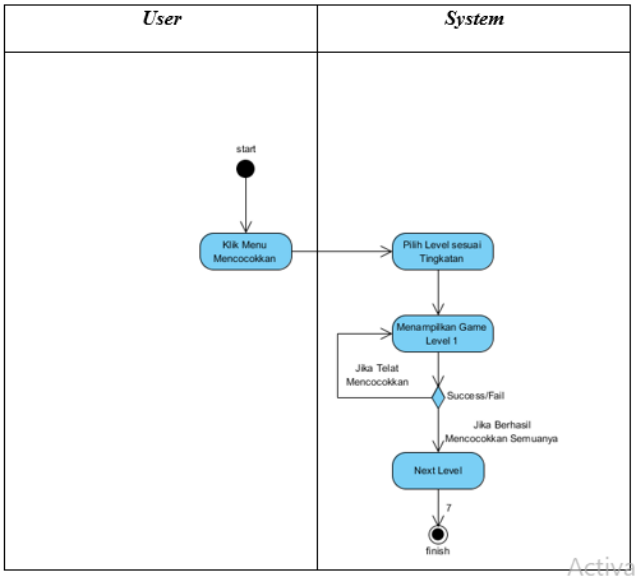
Gambar 8: *Activity Diagram Menu Play*

Activity ini menggambarkan *user* akan memilih empat jenis game yang akan dimainkan.



Gambar 9: *Activity Diagram* Tebak Gambar

Activity ini menggambarkan *user* memilih tebak gambar untuk memilih jawaban berdasarkan soal yang disediakan lalu diberi waktu 10 detik untuk menjawabnya dan satu jawaban mendapatkan *score* 10.



Gambar 10: *Activity Diagram* Mencocokkan Kartu

Activity ini menggambarkan *user* memilih mencocokkan kartu lalu masuk ke tingkatan level yang akan dipilih untuk mencocokkan kartu yang disediakan secara tertutup.

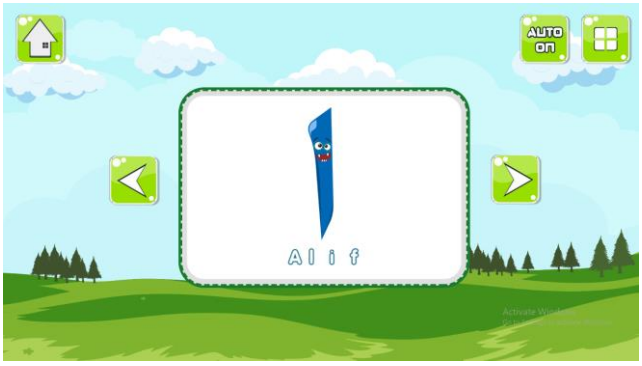
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan beberapa pengumpulan data dan pengolahan data, mendesain gameplay, pembuatan game pun dimulai. Pembuatan game dimulai dengan membuat aset untuk game[13].



Gambar 11: Tampilan *Menu Game*

Pada halaman ini terdapat empat jenis game yang disediakan berupa kategori pembelajaran (pengenalan dan menulis) dan kategori bermain (tebak gambar dan mencocokkan kartu).



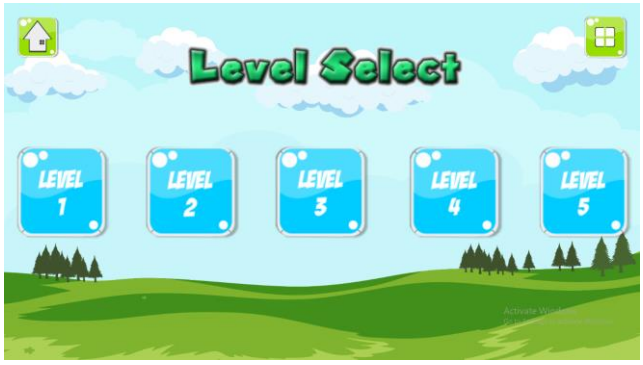
Gambar 12: Tampilan Pengenalan Hijaiyah

Pada halaman ini menampilkan sebuah *image*, *audio* dan *text* untuk mempermudah *user* dalam pelafalan hijaiyah ini.



Gambar 13: Tampilan *Game* Tebak Gambar

Pada halaman ini menampilkan sebuah soal, *timer dan score*. *User* memilih gambar berdasarkan soal yang disediakan, lalu *timer* yang disediakan hanya 10 detik dan satu jawaban benar mendapatkan *score* 10.



Gambar 14: Tampilan *Level Select* Mencocokkan Kartu

Pada halaman ini menampilkan 5 level dengan tingkatan yang berbeda. *User* memilih satu level sebelum masuk ke arena permainan.



Gambar 15: Tampilan *Game* Mencocokkan Kartu

Pada halaman ini menampilkan 12 macam kartu yang disusun secara tertutup. *User* mencocokkah satu kartu dengan kartu yang lainnya, jika *user* berhasil mencocokkan semuanya maka hasil akhirnya adalah (jumlah kartu yang dicocokkan x 10) + *timer* yang tersisa.

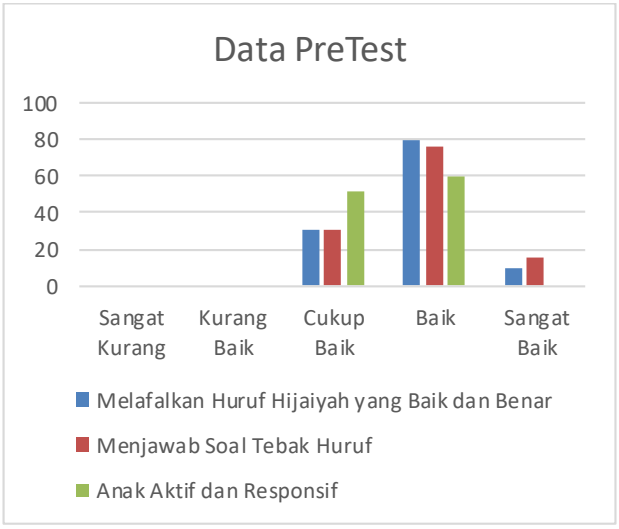
Penulis melakukan pengujian *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui keefektifan aplikasi game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah pada anak TK. *Pre-test* diambil dari data pengetahuan anak TK terhadap pelafalan huruf hijaiyah serta menjawab soal tebak huruf sebelum menggunakan aplikasi game edukasi tersebut. Setelah menggunakan aplikasi game edukasi berdasarkan hasil uji coba data yang didapatkan dijadikan sebagai data *post-test* untuk mengetahui apakah terjadi perubahan pengetahuan anak tentang pelafalan tersebut.

Hasil *pre-test* penggunaan aplikasi game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah terhadap anak TK menunjukkan bahwa indikator menyebutkan melafalkan huruf hijaiyah yang baik dan benar anak yang mendapat kategori nilai sangat kurang 0 anak, kurang baik ada 0 anak, cukup baik 30 anak, baik 80 anak dan sangat baik 10 anak. Pada indikator menjawab soal tebak huruf anak yang mendapat kategori nilai sangat kurang 0 anak, kurang baik ada 0 anak, cukup baik 36 anak, baik 76 anak dan sangat baik 15 anak. Pada indikator anak aktif dan responsif yang mendapat kategori nilai sangat kurang 0 anak, kurang baik ada 0 anak, cukup baik 51 anak, baik 60 anak dan sangat baik 0 anak.

Tabel 1 Hasil Hitungan *Pre-Test*

No	*Indikator*	*SK*	*KB*	*CB*	*B*	*SB*	*Jumlah Penilaian dari Indikator*
1	Melafalkan Huruf Hijaiyah yang baik dan benar.	0	0	30	80	10	120
2	Menjawab Soal Tebak Huruf.	0	0	30	76	15	121
3	Anak Aktif dan Responsif.	0	0	51	60	0	111
	Jumlah	0	0	111	216	25	352

Data selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



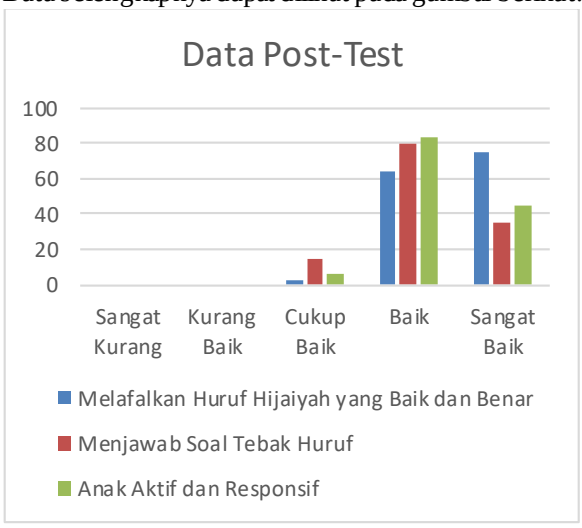
Gambar 16 Diagram Batang *Pre-Test*

Hasil *post-test* penggunaan aplikasi game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah terhadap anak TK menunjukkan bahwa indikator menyebutkan melafalkan huruf hijaiyah yang baik dan benar anak yang mendapat kategori nilai sangat kurang 0 anak, kurang baik ada 0 anak, cukup baik 3 anak, baik 64 anak dan sangat baik 75 anak. Pada indikator menjawab soal tebak huruf anak yang mendapat kategori nilai sangat kurang 0 anak, kurang baik ada 0 anak, cukup baik 15 anak, baik 80 anak dan sangat baik 35 anak. Pada indikator anak aktif dan responsif yang mendapat kategori nilai sangat kurang 0 anak, kurang baik ada 0 anak, cukup baik 6 anak, baik 84 anak dan sangat baik 45 anak.

Tabel 2 Hasil Hitungan *Post-Test*

No	*Indikator*	*SK*	*KB*	*CB*	*B*	*SB*	*Jumlah Penilaian dari Indikator*
1	Melafalkan Huruf Hijaiyah yang baik dan benar.	0	0	3	64	75	142
2	Menjawab Soal Tebak Huruf.	0	0	15	80	35	130
3	Anak Aktif dan Responsif.	0	0	6	84	45	135
	Jumlah	0	0	24	228	155	407

Data selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 17 Diagram Batang *Post-Test*

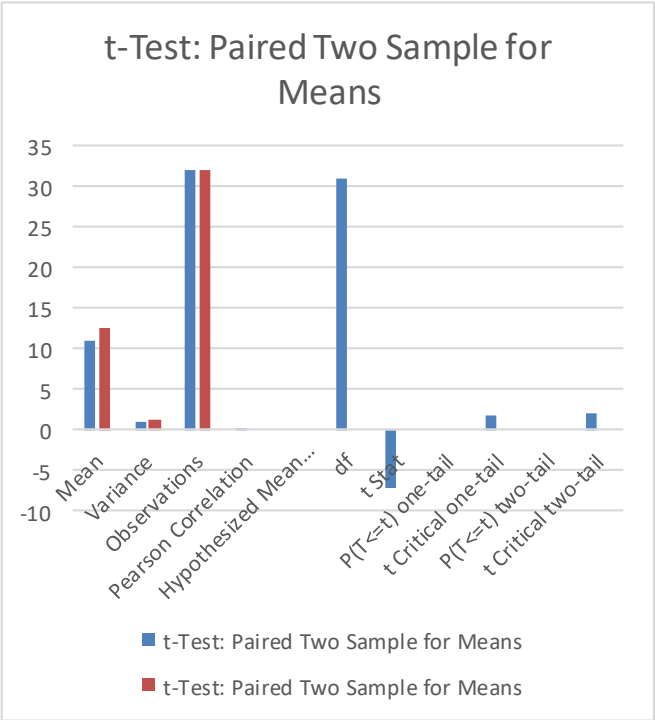
Hipotesis yang ingin diuji apakah hasil posttest game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah lebih tinggi dengan game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah. Perumusan hipotests adalah:

a) H0 : μd > 0
b) H1 : μd < 0

Tabel 3 Perhitungan *t-Test : Paired Two Sample* menggunakan Excel

t-Test: Paired Two Sample for Means

	Media Konvensional	*Media Interaktif*
Mean	11	12.71875
Variance	1.032258065	1.240927419
Observations	32	32
Pearson Correlation	0.199511996	
Hypothesized Mean Difference	0	
Dr	31	
t Stat	-7.203846664	
P(T<=t) one-tail	2.11231E-08	
t Critical one-tail	1.695518783	
P(T<=t) two-tail	4.22463E-08	
t Critical two-tail	2.039513446	



Gambar 18 Diagram Batang Hasil Uji *t-Test : Paired Two Sample*

Dengan derajat bebas (df) = n-1 =32-1=31, nilai t tabel = 2.03951, t hitung sebesar -7.20384. Atas dasar perhitungan di atas dimana t hitung < t tabel serta nilai probabilitas < 0,05 = 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* secara signifikan. Hal ini berarti bahwa game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah efektif digunakan untuk pengenalan huruf dan tebak huruf pada anak TK.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Untuk implementasi perancangan game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah agar menjadi menarik dan interaktif yaitu dirancang menggunakan konsep *design* 2 dimensi sebagus mungkin. Untuk pembuatan aplikasi menggunakan *software Construct 2* dan beberapa *software grafis* lainnya seperti *CorelDRAW 2018, Adobe Photoshop CC 14* dan untuk pengkonversian *sound* hasil rekaman menggunakan *software FormatFactory*. Aplikasi ini didesain dengan tampilan layout yang menarik dan sederhana, sehingga layout yang menarik ini punya tujuan untuk meningkatkan minat belajar anak dan suasana belajar pun menjadi menyenangkan di dalam kelas.

Dari hasil perhitungan *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur keefektifan tentang aplikasi game edukasi MARBEL (Mari Belajar) dan mengenal huruf hijaiyah ini terdapat ada perbedaan secara signifikan atau dapat disimpulkan bahwa hitungan T hitung < T tabel = H0 ditolak dan efektif digunakan pada sekolah TK.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan sebelumnya dengan aplikasi yang dibuat, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan aplikasi pembelajaran interaktif yang bagus dan jelas, penulis diharapkan lebih memperhatikan tampilan-tampilan yang dibuat agar menambah daya tarik kepada anak-anak, walaupun tampilan aplikasi ini sederhana namun didalamnya masih dapat memberikan penjelasan atau informasi yang benar. Sehingga warna tampilan dan tata letak harus diperhatikan dan disesuaikan agar terlihat menarik.
2. Game edukasi mengenal hijaiyah juga dapat dikembangkan lebih luas lagi, seperti menambahkan soal quiz *(trivia)*, *drag and drop*, puzzle dan lain-lain. Dengan adanya game tersebut, pihak sekolah terutama guru sebaiknya melakukan peningkatan kemampuan dalam media pembelajaran yang berbasis teknologi, serta membantu proses pembelajaran berlangsung sehingga para peserta didik menjadi lebih semangat dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. S. Wicida, "Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Multimedia," no. September, pp. 1–7, 2012.

[2] S. Maesaroh, A. Sirumapea, and C. Setiaji, "Pembelajaran Interaktif Pengenalan Hewan Menggunakan Bahasa Inggris Pada Siswa SD Kelas 3 Berbasis Android," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 6, no. 1, pp. 69–75, 2016.

[3] Liputan6, "Huruf Hijaiyah dan Cara Bacanya, Wajib Diketahui Umat Muslim," 2019. [Online]. Available: https://www.liputan6.com/citizen6/read/3905857/huruf-hijaiyah-dan-cara-bacanya-wajib-diketahui-umat-muslim. [Accessed: 01-Sep-2019].

[4] S. Supriadi, "Rancangbangun Game Edukasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Dengan Game Egine Construct 2," *Buffer Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2018, doi: 10.25134/buffer.v4i1.1136.

[5] P. A. Permainan, "Pengembangan Alat Permainan ... (Kristiyana Dewi Astutik) 289," pp. 289–299.

[6] R. A. Rahman and D. Tresnawati, "Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia," *J. Algoritm.*, vol. 13, no. 1, pp. 184–190, 2016, doi: 10.33364/algoritma/v.13-1.184.

[7] Imroatun, "Pembelajaran Huruf Hijaiyah bagi Anak Usia Dini," *Pendidikan*, vol. 2, pp. 175–188, 2017.

[8] M. Ridoi, *Cara Mudah Membuat Game Dengan Software Construct 2*. Maskha, 2018.

[9] N. S. Rahayu, "Desain Multimedia 1," pp. 1–159, 2013.

[10] Trisna, "Pembuatan Game Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyah Di Taman Kanak-Kanak (TK) Az-Zalfa Sidoharjo Pacitan," *J. Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 6, no. 1, p. 7, 2015.

[11] A. S. P. Keputusan, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier di PT . Alfindo Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)," no. 1, pp. 4–7, 2014.

[12] J. Jubilee Enterprise, *Ide-Ide Usaha untuk Freelancer di Bidang Industri Kreatif*. 2017.

[13] V. W. Febriani, B. Chandrawati, and D. Widiantoro, "Making Education Game to Choose Healthy Snacks for Children," *Sisforma*, vol. 3, no. 1, p. 26, 2017, doi: 10.24167/sisforma.v3i1.621.