

## APLIKASI PENGENALAN HURUF *HIJAIYYAH* BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY 3D

Khufi Faridatun Nisa<sup>1</sup>, Nur Khoiri<sup>2</sup>, Wijayanto<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, <sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Pendidikan Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Teknologi Informasi  
Universitas PGRI Semarang

[1nisakhufi@gmail.com](mailto:nisakhufi@gmail.com), [2nurkhoiri@upgris.ac.id](mailto:nurkhoiri@upgris.ac.id), [3wijayanto@upgris.ac.id](mailto:wijayanto@upgris.ac.id)

**Abstract** - *The research is behind the lack of children in the willingness to learn Hijaiyyah letters. Learn to know the letters Hijaiyyah very important because for the continuation to read the Alquran, because it is to help the problem thus developed an educational game based on Android introduction of Hijaiyyah letters.*

*The purpose of this research is designed to know how to build/create an Android-based Hijaiyyah recognition application using Unity 3D to introduce Hijaiyyah letters to children easily.*

*This study uses accelerated learning learning models with Borg and gall research methods up to 6 steps. The design of Hijaiyyah alphabet recognition application begins with the creation of flowcharts, stoyboards, preparing materials for the creation of media, then the process of making media. At the time of testing to students, students are very enthusiastic about the application given.*

*The study received results: 1) in the test to the validity of the media experts get a percentage of 82.5%, while the validity test of material experts earns a percentage of 88.3%. So it can be concluded that this educational media game deserves to be used as a learning medium. 2) The result of the poll given to students the percentage achieved is 99.35%, so it can be concluded that the students are more interested in learning using Android media compared to conventional.*

**Keywords:** *Hijaiyyah letters, educational games, Unity 3D*

**Abstrak** - Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih minimnya anak dalam kemauan belajar huruf *hijaiyyah*. Belajar mengenal huruf *hijaiyyah* sangatlah penting karena untuk kelanjutan agar bisa membaca alquran, sebab itu untuk membantu permasalahan tersebut maka dikembangkanlah *game* edukasi berbasis *android* pengenalan huruf *hijaiyyah*.

Tujuan penelitian ini dirancang guna mengetahui cara membangun / membuat aplikasi pengenalan huruf *hijaiyyah* berbasis *Android* menggunakan *unity 3D* untuk mengenalkan huruf *hijaiyyah* pada anak dengan mudah.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *accelerated learning* dengan metode penelitian *borg and gall* sampai 6 langkah. Perancangan aplikasi pengenalan huruf *hijaiyyah* dimulai dengan pembuatan *flowchart*, *stoyboard*, mempersiapkan bahan untuk pembuatan media, kemudian proses pembuatan media. Pada saat diuji cobakan kepada siswa, siswa sangat berantusias dengan aplikasi yang diberikan.

Penelitian ini mendapatkan hasil : 1) Pada uji ke validitas ahli media mendapatkan persentase sebesar 82,5 % , sedangkan uji validitas ahli materi mendapatkan persentase sebesar 88,3%. Jadi dapat disimpulkan bahwa media *game* edukasi ini layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. 2) Hasil angket responden yang diberikan terhadap siswa persentase yang dicapai sebesar 99,35%, sehingga

dapat disimpulkan bahwa peserta didik lebih tertarik pembelajaran menggunakan media *android* dibandingkan dengan konvensional.

**Kata Kunci :** Huruf *Hijaiyyah*, *game* edukasi, *Unity 3D*

## I. PENDAHULUAN

Alquran adalah kitab suci agama islam, alquran sendiri merupakan kitab yang isinya berbahasa arab. Sehingga kita sebagai umat islam wajib hukumnya mempelajari kitab suci alquran yang menjadi pedoman hidup umat islam. Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk yang beragama islam terbesar di dunia, sehingga banyak sekolah maupun pesantren yang mengajarkan pendidikan cara membaca dan menulis alquran sejak usia dini. Mengingat pada usia dini (0-6 tahun) tersebut adalah masa- masa keemasan bagi si anak, dimana semuanya sedang berkembang terutama pada otaknya (*golden age*).

Kata Qur'an menurut pendapat yang paling kuat seperti yang dikemukakan Dr. Subhi Al-Shalih berarti "bacaan", berasal dari kata Bahasa Arab *Qara'a* (membaca). Adapun definisi Al-Qur'an ialah kalam Allah SWT yang merupakan mukjizat yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW dan diriwayatkan secara *mutawatir* (berangsur-angsur) serta membacanya pun bernilai ibadah. Mengenai pahala membaca Al-Qur'an, Rasulullah SAW bersabda "Barangsiapa membaca satu huruf dari kitab Allah (Al-Qur'an) maka dia mendapat satu kebaikan. Setiap kebaikan itu dibalas dengan sepuluh kali lipat. Aku tidak mengatakan alif lam mim satu huruf, tetapi alif satu huruf, lam satu huruf, dan mim satu huruf."

(HR. Tirmidzi dari Ibnu Mas'ud r.a.)[1]. Huruf *Hijaiyyah* merupakan awalan atau modal dasar agar dapat membaca kitab suci al-quran, tanpa pengenalan huruf *Hijaiyyah* kita tidak dapat membaca al-quran dengan benar [2].

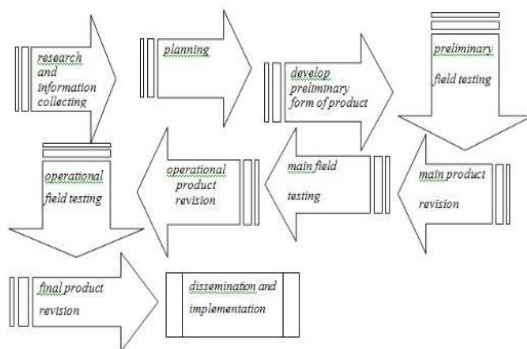
Aplikasi media pembelajaran pengenalan huruf *Hijaiyyah* berbasis *Android* bisa dijadikan media pembelajaran yang alternatif bagi para orangtua untuk anak-anaknya yang tidak ingin belajar huruf *Hijaiyyah* di tempat pembelajaran yang melibatkan langsung guru dan siswa. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan daya tarik anak-anak untuk belajar huruf *Hijaiyyah* karena memberikan rasa senang dan tidak membuat jenuh. Orangtua lebih mudah dalam mengawasi serta membimbing anaknya untuk belajar mengenal huruf *Hijaiyyah* melalui *Android*. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti ditemukan peserta didik yang kurang memahami cara pembacaan huruf *hijaiyyah* meskipun dalam keseluruhan menghafal dari alif sampai ya'. Kemudian peserta didik lebih tertarik dengan belajar menggunakan *android* dan perlu adanya pendampingan khusus orangtua untuk menjalankan aplikasi sebagai penunjang belajar anak.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti mengambil judul skripsi adalah "Aplikasi Pengenalan Huruf *Hijaiyyah*

Berbasis *Android* Menggunakan *Unity 3D*”.

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode *Borg and Gall*. 10 langkah pelaksanaan startegi penelitian dan pengembangan [3].



Gambar 1. Metode *Borg and Gall*

Adapun langkah-langkah yang akan dijalankannya akan dijelaskan sebagai berikut:

- Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*) yang meliputi pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.
- Perencanaan (*planning*) yaitu menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, dan kemungkinan dalam lingkup terbatas.
- Pengembangan *draf* produk (*develop preliminary form of product*). Pengembangan bahan pembelajaran, proses

pembelajaran, dan instrumen evaluasi.

- Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*)

Uji coba di lapangan pada satu sampai dua sekolah dengan enam sampai dengan dua belas subjek uji coba (guru). Selama uji coba dilakukan pengamatan, wawancara dan pengedaran angket.

- Merevisi hasil uji coba (*main product revision*)

- Uji coba lapangan (*main field testing*)

Melakukan uji coba beberapa sekolah dengan 10 sampai dengan 30 orang subjek uji coba. Data kuantitatif penampilan guru sebelumnya dan sesudah menggunakan model yang dicobakan dikumpulkan.

- Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operasional product revision*)

- Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*)

Dilaksanakan pada 1 sampai dengan 2 sekolah melibatkan 10 sampai dengan 30 subjek. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, observasi dan analisis hasilnya.

- Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*)

- Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*)

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Validasi Ahli

Validasi ahli bertujuan untuk menilai produk aplikasi Pengenalan Huruf *Hijaiyyah* yang penulis beri nama “Belajar Huruf

*Hijaiyyah*". Proses validasi ahli dilakukan dengan menyerahkan lembar validasi ahli media dan ahli materi serta produk berupa aplikasi "Belajar Huruf Hijaiyyah" kepada ahli yang telah ditentukan sebelumnya. Uji validitas dilakukan masing-masing 3 orang validator media dan materi. Lembar validasi yang telah diisi oleh ahli kemudian dianalisis guna menentukan persentase kelayakan aplikasi Belajar Huruf *Hijaiyyah*. Perhitungan hasil dari tiap-tiap validator akan diakumulasikan kedalam perhitungan rata-rata persentase setiap validator dengan paparan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum (\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

1. Analisis Data Uji Validasi Ahli Media

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Media Melalui Lembar Validasi

No	Validator	Jumlah	Kelayakan
1.	Validator 1	37	92,5 %
2.	Validator 2	36	90 %
3.	Validator 3	30	75 %
Rata-rata		34.3	82,5 %

2. Analisis Data Uji Validasi Ahli Materi

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli Materi Melalui Lembar Validasi

No	Validator	Jumlah	Kelayakan
1.	Validator 1	30	75 %
2.	Validator 2	38	95 %
3.	Validator 3	38	95 %
Rata-rata		35,3	88,3 %

B. Hasil Uji Coba Terbatas

Penelitian uji coba ini dalam pengisian angket respon diisi oleh siswa. Siswa dalam satu kelas berjumlah 22 Anak. Uji coba yang dilakukan dengan membagi siswa menjadi kelompok, setiap kelompok memperoleh *gadget* yang berisi aplikasi pengenalan huruf *hijaiyyah* serta dalam menunjang pembelajaran menggunakan *proyektor* agar anak-anak dapat mengetahui cara penggunaan aplikasi tersebut.

Perhitungan angket responden akan dihitung menggunakan skala *guttman* yang akan dipaparkan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Tabel 3. Rekapitulasi hasil angket responden penelitian

No	Nama Responden	Nomor Pertanyaan							jml	Persentase
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Biyah	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
2	Sabina	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
3	Azkie	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
4	Raisa	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
5	Bisma	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
6	Zidna	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
7	Naysa	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
8	Zeze	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
9	Fatih	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
10	Fano	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
11	Violenzia	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
12	Rofiq	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
13	Meila	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
14	Myjua	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
15	Akhila	1	1	1	1	1	1	0	6	85.7 %
16	Syakira	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
17	Elora	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
18	Fahmi	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
19	Ibnu	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
20	Makhya	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
21	Abid	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
22	Azzam	1	1	1	1	1	1	1	7	100 %
Rata-rata									153	99,35 %

### C. Hasil Produk



Gambar 2. Screen flash unity



Gambar 6. Tampilan scene play kuis



Gambar 3. Main Menu game



Gambar 7. Tampilan scene kuis game



Gambar 4. Tampilan membaca mode 1



Gambar 5. Tampilan membaca mode 2

### IV. KESIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perancangan aplikasi pengenalan huruf hijaiyyah dimulai dengan pembuatan perancangan flowchart, kemudian pembuatan storyboard desain aplikasi

pengenalan huruf *hijaiyyah*, setelah itu menyiapkan bahan untuk menunjang aplikasi, setelah bahan tersedia proses terakhir yaitu pembuatan aplikasi pengenalan huruf *hijaiyyah* menggunakan *unity 3D* berbasis *android*. Jika aplikasi sudah jadi maka perlu di build dengan memilih tipe *android*. Aplikasi ini memiliki kapasitas 28,3 MB.

- b. Berdasarkan perhitungan hasil validasi ahli media, validasi ahli materi, serta responden adalah sebagai berikut: hasil penilaian dosen ahli media validator 1 adalah 92,5 % kategori sangat layak, validator 2 sebesar 90 % kategori sangat layak, dan validator 3 dari dosen PG PAUD sebesar 75 % kategori layak. Dari ketiga validator tersebut di dapatkan hasil rata-rata sebesar 82,5% kategori sangat layak. Kemudian hasil penilaian dosen ahli materi validator 1 dari dosen PG PAUD adalah 75 % kategori layak, serta validasi guru ahli materi validator 2 sebesar 95 % kategori sangat layak, dan validator 3 dari sebesar 95 % kategori sangat layak. Dari ketiga validator tersebut di dapatkan hasil rata-rata sebesar 88,3% kategori sangat layak. Sedangkan hasil angket responden didapatkan hasil rata-rata sebesar 99,35 yang berarti kategori sangat baik. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik lebih tertarik belajar menggunakan media berbasis *android* melalui *game* edukasi.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rachman, M.Fauzi. (2010). *Menyingkap Rahasia & Makna Huruf Hijaiyyah*. Yogyakarta: Citra Risalah.
- [2] Tianto, Sulis. Aplikasi Cara Membaca Dan Menulis Huruf *Hijaiyyah* Pada Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis *Android*. Diambil dari <http://jurnal.stmikelrahma.ac.id/assets/file/Sulis%20Tianto--stmikelrahma.pdf>. Diakses pada 27 Maret 2019.
- [3] Sukmadinata, Nana Syaodih Prof.DR. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [4] Afriyansyah, Dedi. Aplikasi *Mobile* Pembelajaran *Hijaiyyah* Dan *Iqra* Sebagai Sarana Membaca *Al-Qur'an* Berbasis *Android* Pada Madrasah Ibtidaiyah Negeri Sungailiat. Diambil dari [http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/Jurnal\\_1111500119\\_Dedi-Afriansyah.pdf](http://lppm.atmaluhur.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/Jurnal_1111500119_Dedi-Afriansyah.pdf). Diakses pada 12 Februari 2018
- [5] Channel, Borneo. Urutan Versi *Android* Dari Yang Lawas Hingga Terbaru 2019. Diambil dari <https://borneochannel.com/urutan-versi-Android/#Related>. Diakses pada 2 Oktober 2019.
- [6] Fithri, Diana Laily., & Dave Andre Setiawan. Analisa Dan Perancangan *Game* Edukasi Sebagai Motivasi Belajar Untuk Anak Usia Dini. Jurnal SIMETRIS, Vol 8 No 1 April 2017 ISSN: 2252-4983.

- Program Studi Sistem Informasi. Fakultas Teknik. Universitas Muria Kudus.
- [7] Hidayatullah, A. Taufiq. (2010). *Menguasai Desain Grafis dengan Kolaborasi CorelDraw dan Photoshop*. Yogyakarta: Gava Media.
- [8] Kurniawan, dkk. (2013). Aplikasi Dongeng Interaktif “Timun Mas” Berbasis Android Menggunakan Unity 3D. *Jurnal Aksara Komputer Terapan Politeknik Caltex Riau* 2(1).
- [9] Kusniyati, Harni., & Nicky Saputra Pangondian Sitanggang. (2016). Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis *Android*. *Teknik informatika* vol. 9 No.1. Program Studi Informatika. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Mercu Buana.
- [10] Pratami, Jauharoh., Ahmad Subhan Yazid., dan Agung Fatwanto. *Hijaiyah Matching Games Using Html5*. *IJID International Journal on Informatics for Development*, e-ISSN :2549-7448 Vol. 5, No. 1, 2016. Informatics Department Islamic State University (UIN) of Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia
- [11] Roedavan, Rickman. (2016). *UnityTutorial Game Engine edisi revisi*. Bandung: Informatika.
- [12] Siregar, Rezeki Apriani. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf *Hijaiyyah* Pada Tingkatan Sekolah Dasar Menggunakan Metode *Accelerated Learning*. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, Volume : 3, Nomor: 1, Februari 2016 ISSN : 2407-389X . Teknik Informatika. STMIK Budidarma Medan.
- [13] Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [14] Yudhanto, Yudha., & Ardhi Wijayanto. (2017) *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [15] Yulianti, Indri. (2012). Perancangan Desain Logo dan Pylon A Care Dental Clinic dan Dimas Ayu Salon dan SPA pada CV. Pelangi Surabaya Advertising. STIKOM Surabaya: tidak diterbitkan
- [16] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.