

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI  
PENGENALAN HURUF HIJAIYA**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Abdullah Ahmad Habibi      2011250148**

**Program Studi Teknik Informatika**



**STMIK Global Informatika MDP  
Palembang  
2019**

## STMIK GI MDP

---

Program Studi Teknik Informatika  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Genap Tahun 2018/2019

### **PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN HURUF HIJAIYAH**

Abdullah Ahmad Habibi      2011250148

#### **Abstrak**

Pembelajaran yang diterapkan dalam mendidik anak-anak usia PAUD dalam memahami ayat-ayat Al Qur'an yaitu dengan memberikan tahapan yang dimulai dari memahami huruf-huruf hijaiya, adapun metode yang digunakan dalam pengajaran tersebut adalah menggunakan metode Tilawati yang cara pengajarannya adalah dengan cara bermain, membaca dan bernyanyi dengan cara tersebut anak dapat lebih mudah untuk mengingat dan memahami huruf-huruf hijaiya. Dalam aplikasi ini pengguna diminta untuk mempelajari huruf-huruf hijaiyah dan setelah pengguna mempelajari huruf-huruf hijaiyah pengguna akan masuk kehalaman game pengguna diminta mengarahkan kearah huruf-huruf yang telah disediakan. Agar pengguna tidak mendapatkan huruf-huruf yang berulang dibutuhkan sebuah algoritma pengacakan yaitu algoritma linear congruent method (LCM). Algoritma linear congruent method (LCM) merupakan algoritma pengacakan yang menggunakan metode bilangan acak. Oleh karna itu, algoritma linear congruent method (LCM) memberikan bilangan acak untuk pengacakan huruf-huruf hijaiyah. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* dan dibuat dengan menggunakan software Unity 3D serta bahasa pemrograman C#. dari hasil implementasi dan pengujian terhadap Algoritma LCM, didapat kesimpulan bahwa algoritma LCM dapat mengacak kemunculan huruf.

**Kata kunci** : Pembelajaran huruf hijaiyah, Algoritma *Linear Congruent Method*.

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan yang berisi garis besar dari tiap-tiap bab.

### **1.1. Latar Belakang**

Sekolah islam merupakan sekolah yang lebih menekankan kurikulum tentang keagamaan, mengenalkan dan menghafalkan huruf-huruf hijaiya, menghafalkan surat-surat pendek mulai dari jenjang PAUD agar bisa membaca Al Quran dengan baik dan benar sesuai dengan hukum tajwid juga menanamkan ahlak untuk menumbuhkan budi pekerti yang baik.

Sekolah islam lebih mengajarkan untuk memahami keseluruhan syariat atau ilmu yang ada didalam agama islam, sedangkan sekolah umum lebih mengedepankan pendidikan formal untuk meraih prestasi mereka didalam keduniaan.

Pembelajaran yang diterapkan dalam mendidik anak-anak usia PAUD dalam memahami ayat-ayat Al Qur'an yaitu dengan memberikan tahapan yang dimulai dari memahami huruf-huruf hijaiya, adapun metode yang digunakan dalam pengajaran tersebut adalah menggunakan metode Tilawati yang cara pengajarannya adalah dengan cara bermain, membaca dan bernyanyi dengan cara

tersebut anak dapat lebih mudah untuk mengingat dan memahami huruf-huruf hijaiya.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah membuat game untuk mengenalkan huruf-huruf hijaiya dengan algoritma *Linear Congruent Method* (LCM) dan dalam bahasa Indonesia penulisannya Metode Linear Kongruent.

## **1.3. Ruang Lingkup**

Dalam penelitian ini ditentukan ruang lingkup atau Batasan masalah sebagai berikut:

1. Game ini dibuat untuk mengenalkan huruf hijaiyah.
2. Game ini dibuat untuk anak mulai dari usia PAUD.
3. Game berbasis Android.
4. Game ini dibuat dengan menggunakan *Unity*.
5. Algoritma yang digunakan untuk mengacak soal kemunculan huruf hijaiyah adalah Metode Linear Kongruent.

## **1.4. Tujuan dan Manfaat**

### **A. Tujuan**

1. Membuat sebuah *game* guna mengajarkan anak cara baca huruf hijaiyah.

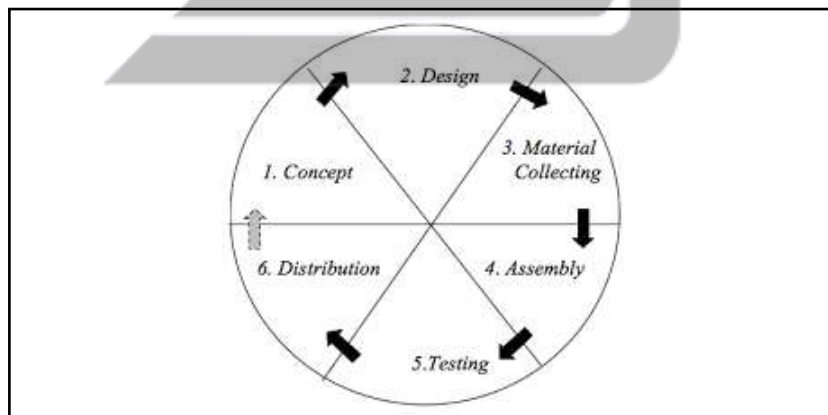
2. Mempermudah anak-anak dalam mempelajari dan memahami huruf-huruf hijaiyah.

## B. Manfaat

1. Anak dapat dengan mudah mengingat dan memahami huruf-huruf hijaiyah.
2. Anak lebih tertarik dalam mempelajari huruf hijaiyah.

## 1.5. Metodologi Penelitian

Metode pengembangan atau perancangan yang penulis gunakan dalam penulisan ini adalah metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther-Sutopo. Menurut Sutopo (dalam penelitian Mudiyanto, Arie & Virginia, 2016, h.39), yang berpendapat bahwa metode pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu tahapan *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*.



(Sumber: Sutopo, dalam penelitian Mudiyanto, Arie & Virginia, 2016)  
Gambar 1.1 *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

Tahapan-tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Concept* (Konsep)

Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan informasi dan data-data yang diperlukan untuk membangun sistem.

2. *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini dilakukan perancangan berdasarkan konsep yang telah ditentukan mulai dari membuat alur cerita dalam *game* dengan bentuk *storyboard*, menganalisis dan membuat rancangan yang akan ada didalam *game* mulai dari awal, bentuk ruangan dan objek-objek 3D dengan menggunakan *Unity Game Engine*.

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Materi)

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data material sesuai kebutuhan untuk melengkapi objek-objek 3D yang berhubungan dengan sistem. Data yang dikumpulkan berupa gambar dari sumber tertentu dan audio. Data tersebut nanti akan digunakan sebagai asset untuk diterapkan kedalam objek-objek 3D.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Pada tahap ini dilakukan penggabungan antara desain dengan pengumpulan materi seperti meletakkan asset-aset yang sesuai untuk beberapa objek-objek 3D dan tahap ini juga dilakukan proses pembangunan *game* atau sistem dengan memasukkan kode program C# kedalam *game*.

## 5. *Testing* (Pengujian)

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap game yang telah dibuat seperti area map, alur cerita. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dimana seluruh fungsi-fungsi yang ada akan diuji kesesuaiannya untuk menghindari adanya kesalahan atau bug yang terjadi.

## 6. *Distribution* (Distribusi)

Tahap *distribution* dapat disebut sebagai tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap concept pada produk selanjutnya.

### 1.6. Sistematis Penulisan

Penulisan Skripsi ini dikelompokkan ke dalam 5 bab, yaitu pendahuluan, landasan teori, analisis dan perancangan, implementasi dan hasil, dan penutup.

#### **BAB 1 Pendahuluan**

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 Landasan Teori**

Bab ini akan dijelaskan tentang teori yang berhubungan dengan masalah yang dikaji dalam pembuatan *game* ini.

### **BAB 3 Analisis dan Perancangan**

Bab ini menguraikan tentang perancangan sistem yang akan diterapkan.

### **BAB 4 Implementasi dan hasil**

Bab ini berisi tentang implementasi dan hasil dari *game* yang dibangun.

### **BAB 5 Penutup**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil Analisa bab-bab sebelumnya. Serta memberikan sara-saran untuk mengembangkan suatu *game* yang lebih efektif.





## DAFTAR PUSTAKA

- Bramastya, Indrawan Dwi. 2016. *Aplikasi Edukatif Pengenalan Huruf dan Angka Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah, Surakarta
- Budayasa , I Putu Gede, Gusde Paryatna. 2013. Implementasi Linear Congruent Generator (LCG) dalam Rancang Bangun Aplikasi Game Peduli Lingkungan. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika, Volume 2, Nomor 1*.
- Fitriani, Nurul, Dewi Tresnawati, Nahdi Hadianto. 2014. Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf, Angka dan Warna Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal STT-Garut, Vol. 11 No. 1*.
- Godjali, Ibrohim. 2016. *Membangun Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Menggunakan Suara Berbasis Android*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Irmawati, Erfan Hasmin, Sitti Aisa. 2017. *Perancangan Aplikasi Pengenalan Huruf dan Angka Berbasis Android Studi Kasus: TK Rosa Anggriyani Makasar*. Eprint, STMIK Dipanegara, Makasar.
- Rokhim, Yudiwan Nur. 2014. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Warna, Huruf dan Angka Untuk Anak Usia Dini Dengan 3 Bahasa Berbasis Android*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Sari, P. Z. , H Nugroho, A. Jatmiko, A. Agung. 2014. Aplikasi Game Action RPG 'RUGEN THE WIGOON MASTER PIECE pada Platform Android dengan Menggunakan Unity. *E-journal Teknik Informatika, Volume 4, No. 2*.
- Sundari, Delpiah Wahyuningsih. 2015. Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf, Angka, Warna dan Bentuk Bangunan Datar Pada Siswa Kelas 1 SDN 5 Parittiga Berbasis Android. *Jurnal SISFOKOM, Volume 04, Nomor 01*.
- Tresnawati, Dewi,Edi Hidayat. 2017. Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf, Angka dan Warna Untuk Anak Berbasis Multimedia. *Jurnal STT-Garut, Vol. 11 No. 2*.

Tianto, Sulis. 2016. *Aplikasi Cara Membaca dan Menulis Huruf Hijaiyah pada Anak Usia 5-6 Tahun Berbasis Android*. Skripsi, STMIK El-Rahma, Yogyakarta.

