

**LOMBA KARYA TULIS ESAI NASIONAL**

**DIKSI FEST 6**



**PENGEMBANGAN “*ALQUR’AN INCLUSIVE  
LEARNING KIT FOR DISABILITY  
BASED ON AUGMENTED REALITY*” SEBAGAI  
PENGEMBANGAN MEDIA LITERASI AL-  
QURAN PADA PENYANDANG DISABILITAS**

Disusun Oleh :

**Muhammad Hafif A.**

**160421607667**

**Akuntansi/2016**

**Universitas Negeri Malang (UM)**

**Malang**

**2019**

## LEMBAR ORISINALITAS KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hafif Afanililah

NIM : 160421607667

Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Malang

Dengan ini menyatakan bahwa naskah/tulisan yang kami ikut sertakan dalam Lomba Karya Tulis Essay Nasional Diksi Fest 6 yang berjudul: **PENGEMBANGAN "ALQUR'AN INCLUSIVE LEARNING KIT FOR DISABILITY BASED ON AUGMENTED REALITY" SEBAGAI PENGEMBANGAN MEDIA LITERASI AL-QURAN PADA PENYANDANG DISABILITAS** merupakan hasil karya tulis sendiri, bukan terjemahan, belum pernah diikutsertakan dalam konferensi atau kompetisi lain, tidak sedang dalam proses seleksi pada konferensi atau perlombaan lain dan belum pernah dimuat dalam media apapun. Saya bersedia menanggung segala tuntutan jika dikemudian hari ada pihak yang meradsa dirugikan, baik secara pribadi maupun secara hukum. Demikian surat pernyataan ini. Apabila terbukti terdapat pelanggaran, saya bersedia didiskualifikasi dalam perlombaan ini.

Malang, 11 April 2019

Penulis



Muhammad Hafif Afanililah

NIM. 160421607667

**PENGEMBANGAN “*ALQUR’AN INCLUSIVE LEARNING KIT  
FOR DISABILITY*”  
BASED ON AUGMENTED REALITY” SEBAGAI  
PENGEMBANGAN MEDIA LITERASI AL-QURAN PADA  
PENYANDANG DISABILITAS**

Angka penyandang disabilitas di Indonesia hampir menyamai jumlah penduduk di Singapura. Berdasarkan *survey* ketenagakerjaan nasional oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2016, menunjukkan penyandang disabilitas sebesar 12,5 persen. Dari persentase tersebut, terdiri dari tunanetra sebanyak 2,4 juta jiwa dan tunarungu sebanyak 3,5 juta jiwa.

Dengan banyaknya jumlah penyandang disabilitas, maka diperlukan fasilitas yang aksesibel bagi mereka di berbagai bidang. Salah satunya yaitu fasilitas dibidang pendidikan Alquran. Fasilitas tersebut tidak hanya berupa gedung, buku, dan perabot sekolah saja melainkan juga berupa media pembelajaran, akan tetapi, sebagian besar penyandang disabilitas kesulitan dalam memperoleh pendidikan. Kurangnya ketersediaan dana, pendidik, dan ketidaksesuaian media pembelajaran menjadi faktor utama terbatasnya peluang belajar mereka di tengah era revolusi industri 4.0.

Oleh karena itu, penulis mengembangkan *Alquran inclusive learning kit for disability* yang berfungsi sebagai media pembelajaran bagi tunarungu dan tunanetra. Media pembelajaran ini berbasis *augmented reality* sehingga mampu mengintegrasikan dunia nyata melalui visualisasi digital. Penggunaanya melalui *scanning learning card* yang mendukung braille dan simbol visual, kemudian secara otomatis menampilkan penjelasan berupa hologram tiga dimensi dan suara. Kemudian, bagaimana cara penggunaan *Alquran inclusive learning kit for disability?*, bagaimana keunggulan *Alquran inclusive learning kit for disability?*

Disabilitas adalah ketidakmampuan melakukan sesuatu, misalnya tidak mampu berjalan, tidak mampu mendengar, tidak mampu melihat, dan sebagainya. Disabilitas merujuk pada gangguan performance seseorang yang disebabkan tidak berfungsinya psikologis, fisiologis, maupun anatomis seseorang.

Dalam aspek kepenulisan essay ini, penulis mengembangkan *Alquran inclusive learning kit for disability* yang berfungsi sebagai media pembelajaran bagi tunarungu dan tunanetra. Penyandang Tunanetra atau anak dengan gangguan penglihatan adalah anak yang mengalami gangguan daya penglihatan sedemikian rupa, sehingga membutuhkan layanan khusus dalam pendidikan maupun kehidupannya.

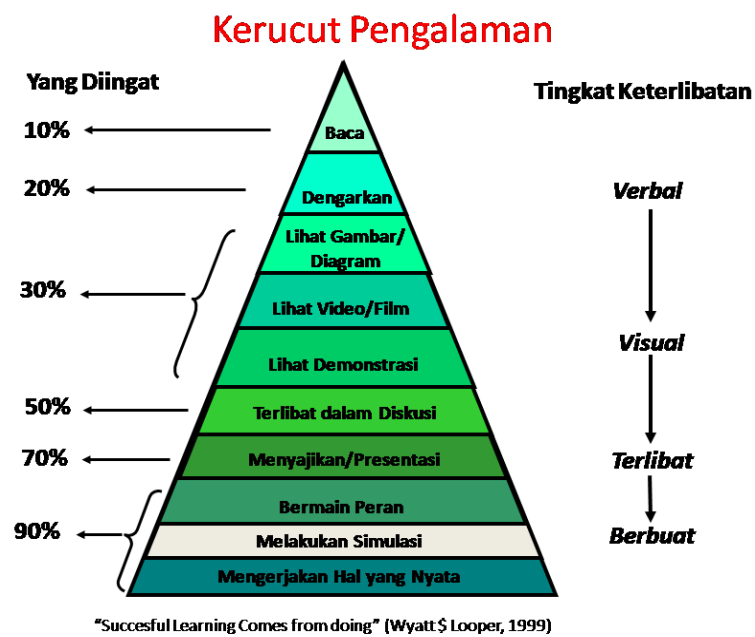
Sedangkan Penyandang Tunarungu atau anak dengan gangguan pendengaran adalah anak yang kehilangan seluruh atau sebagian daya pendengarannya sehingga mengalami gangguan berkomunikasi secara verbal. Walaupun telah diberikan pertolongan dengan alat bantu dengar, mereka masih tetap memerlukan layanan pendidikan khusus. Layanan pendidikan khusus bagi penyandang tunanetra dan penyandang tunarungu yaitu Sekolah Luar Biasa (SLB) dan Pendidikan Inklusif.

Pendidikan Inklusif adalah suatu bentuk sistem pendidikan, dimana peserta didik berkebutuhan khusus merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari masyarakat dan oleh karena itu strategi pembelajarannya disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik individu peserta didik. Pembelajaran di sekolah inklusif yang kemampuan siswanya sangat heterogen berbeda dengan pembelajaran di sekolah umum yang memiliki kemampuan homogen.

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut Media

Pembelajaran. Terdapat berbagai macam media pembelajaran, salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

Menurut Azzuma R, *augmented reality* yaitu menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual untuk dapat berinteraksi secara realtime dalam bentuk tampilan 3D. Benda-benda maya menampilkan informasi yang tidak dapat diterima oleh pengguna dengan inderanya sendiri. Hal ini membuat realitas bertambah sesuai sebagai alat untuk membantu persepsi dan interaksi penggunaanya dengan dunia nyata.



Berdasarkan gambar kerucut pengalaman diatas, Edgar Dale melukiskan bahwa semakin konkrit siswa mempelajari bahan pelajaran, maka semakin banyaklah pengalaman yang didapatkan. Tetapi sebaliknya, jika semakin abstrak siswa mempelajari bahan pelajaran maka semakin sedikit pula pengalaman yang akan didapatkan oleh siswa.

Dengan adanya media *Alquran inclusive learning kit for disability* berbasis *augmented reality*, maka siswa penyandang tunanetra dan siswa penyandang tunarungu tidak hanya berada dalam tahap pengalaman mendengarkan dan

melihat saja, melainkan juga berada dalam tahap pengalaman yang lebih konkrit seperti dapat terlibat dalam diskusi, melakukan simulasi, dan mengerjakan hal yang nyata. Sehingga pengalaman yang didapatkan semakin banyak dan daya ingat siswa dalam mempelajari Alquran semakin tinggi.

**Tabel 1 Alat Penelitian**

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1	<i>Personal Computer (PC)</i>	Intel Dual Core 1.6 Ghz, 4Gb RAM	1 buah
2	<i>Smartphone</i>	OS Jellybean 4.0	1 buah
3	Kabel USB	Standar	1 buah

**Tabel 2 Bahan Penelitian**

No	Bahan	Spesifikasi	Jumlah
1	Unity	Versi 5.0	1buah
2	Photoshop	Versi CS 5	1 buah

Prosedur pembuatan aplikasi:

1. Tahap perancangan *Alquran inclusive learning kit for disability*  
Adapun tahapan dalam perancangan *Alquran inclusive learning kit for disability* diantaranya:
  - a. Melakukan analisis kebutuhan.
  - b. Mendesain *interface Alquran inclusive learning kit for disability*.
  - c. Mendesain algoritma pemrograman *alquran inclusive learning kit for disability*.
  - d. Merancang strategi sosialisasi dan publikasi

## 2. Tahap Pengujian *Alquran inclusive learning kit for disability*

Adapun tahapan dalam pembuatan dan pengujian *Alquran inclusive learning kit for disability* diantaranya:

- a. Memasang aplikasi *Unity* dan *Photoshop CS 5* pada *PC*
- b. Mendesain komponen tambahan menggunakan *Photoshop CS5*
- c. Mendesain *interface* dan *scripting* kode program menggunakan *Unity*
- d. Menjalankan aplikasi hasil *scripting*
- e. Melakukan evaluasi dan perbaikan *bug*
- f. Mengkonversi program menjadi aplikasi dengan tipe file *.apk*
- g. Menginstall aplikasi pada *smartphone*
- h. Melakukan pengujian penggunaan berupa keberhasilan menjalankan aplikasi dan kesuaian fitur.

*Alquran inclusive learning kit for disability based on augmented reality* merupakan inovasi media pembelajaran berbasis android bagi penyandang tunanetra dan tunarungu. Pembuatan media ini dengan mengoptimalkan teknologi pendidikan yang dikolaborasikan dengan metode pembelajaran inklusi. Pembuatan *Alquran inclusive learning kit for disability* lebih ekonomis dibanding media pembelajaran lain dengan fitur serupa.

Media pembelajaran ini dilengkapi fitur *augmented reality* sehingga mampu mengintegrasikan dunia nyata melalui visualisasi digital. Penggunaannya melalui *scanning learning card* yang mendukung brainle dan simbol visual, kemudian secara otomatis menampilkan penjelasan berupa video 3 dimensi dan suara. Apabila mengacu pada prinsip kerucut pengalaman Edgar Dale, media ini dapat meningkatkan keberhasilan pembelajaran sebesar 90%. Cara penggunaan *Alquran inclusive learning kit for disability*.

Adapun cara penggunaannya yaitu :

1. Pengguna memilih kartu yang tersedia. Setiap kartu dilengkapi huruf *braille* dan simbol visual yang menarik. Kartu berukuran 14cmx20cm dengan

desain *full color*. Setiap ujung kartu mempunyai bentuk berbeda, hal ini digunakan untuk melatih kemampuan spasial pengguna tunanetra.

2. Pengguna tunanetra dapat belajar materi dari kartu melalui huruf *braille* yang telah tersedia, sedangkan pengguna tunarungu dapat belajar dari memaknai simbol visual yang ditampilkan.
3. Menjalankan aplikasi *inclusive learning kit* pada *smartphone*
4. Melakukan *scanning learning card*
5. Secara otomatis, aplikasi akan membaca marker pada kartu
6. *Smartphone* akan menampilkan visualisasi berupa video dan audio interaktif. Selain itu dapat dihubungkan *3D Hologram box* untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih riil.
7. Dengan menghadirkan visualisasi melalui *augmented reality* tersebut berpotensi sangat besar untuk meningkatkan keberhasilan belajar siswa sebesar 90%.

Adapun keunggulan Alquran *inclusive learning kit* dibandingkan dengan media pada umumnya diantaranya :

No.	<i>Alquran Inclusive Learning Kit</i>	Media Lain
1.	Dapat dioperasikan secara mandiri	Masih membutuhkan tutor dalam seluruh proses pembelajaran
2.	Mudah digunakan	Tidak dapat digunakan secara mandiri
3.	Materi beragam	Materi spesifik
4.	Desain menarik	Desain sederhana
5.	Ekonomis	Membutuhkan biaya tambahan untuk setiap materi yang berbeda
6.	Interaktif	Terdapat batasan interaksi pengguna



		dengan media
7.	Edukatif	Hanya sebagai media pembelajaran tanpa menekankan pengembangan potensi peserta didik

Kesimpulannya sebagai berikut:

1. Cara penggunaan *Alquran inclusive learning kit for disability* melalui *scanning learning card* yang mendukung brainle dan simbol visual, kemudian secara otomatis menampilkan penjelasan berupa hologram tiga dimensi dan suara.
2. Keunggulan *Alquran inclusive learning kit for disability* diantaranya (1) Dapat dioperasikan secara mandiri (2) Mudah digunakan (3) Materi beragam (4) Desain menarik (5) Ekonomis (6) Interaktif (7) Edukatif.


## DAFTAR PUSTAKA

- Afissunani, Akhmad., Saleh,Akuwan.,Assidiqi M.hasbi. 2011. *Multi MarkerAugmented Reality Untuk Aplikasi Magic Book*. Surabaya : Institut Teknologi SepuluhNopember
- Agustyawati dan Solicha. 2009. *Psikologi Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta:Lembaga Penelitian UIN Jakarta
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran..* Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Aqila Smart. 2010. *Anak Cacat Bukan Kiamat*. Yogyakarta: Katahati
- Azuma, Ronald. [1997] *A Survey Of Augmented Reality*. *Journal [Internet]*, pp.1-52. <http://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf>, diakses 27 Juli 2017
- Borko Furht. 2011. *Handbook of Augmented Reality, Department ofComputer and Electrical Engineering and Computer Science*. Florida:Florida Atlantic University
- Delphie, Bandi. 2006. *Pembelajaran Anak berkebutuhan Khusus Suatu Pengantar DalamPendidikan Inklusi*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Deplhie, Bandi. 2005. *Bimbingan Konseling Untuk Perilaku Non Adaptif*. Bandung:Pustaka Bani Quraisy
- Departemen Pendidikan Nasional. 2007. *Pedoman Umum Penyelenggaraan PendidikanInklusi*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Developer Vuforia : Getting Started, <https://developer.vuforia.com/resources/dev-guide/getting-started>, diakses 1 Mei 2017.
- Direktorat PLB. 2004. *Pedoman penyelenggaraan pendidikan inklusi : mengenalpendidikan terpadu*. Jakarta : Depdiknas
- Dulisanti, Reza. *Penerimaan Sosial Dalam Proses Pendidikan Inklusif (Studi Kasus Pada Proses Pendidikan Inklusif Di Smk Negeri 2 Malang .(Online)* <http://ijds.ub.ac.id/index.php/ijds/article/view/26>. diakses pada tanggal 12 Agustus 2017 pukul 18.00.
- Garnida, Dadang. 2015. *Pengantar Pendidikan Inklusif*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Gun A. Lee, Mark. Billingham, Gerard.Jounghyun Kim. 2004. *OcclusionBased Interaction Methods For Tangible Augmented Reality Environments*.Republic of Korea : POSTECH
- Hannah. Slay, Matthew. Phillips, Dr Rudi. Vernik, Dr Bruce Thomas. 2001.*Interaction Modes For Augmented Reality Visualization*. South Australia :University of South Australia.
- Heward & Orlansky. 1992. *Exceptional children: An Introductory Survey of SpecialEducation (3rd ed.)*. Columbus: Merrill Publishing.
- IG.A.K. Wardani. 2010. *Pengantar pendidikan luar biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sugianto, 2014. *Implementasi augmented reality pada brosur rental mobil CV Asmoro Jati menggunakan metode marker*. Semarang : Universitas Dian Nuswantoro

## LAMPIRAN

**INCLUSIVE QURAN**  
**LEARNING KIT FOR DISABILITY**


Quranic Learning  
for Deaf & Blind on one media  
Sheet 2 : JAZ AMMAH



Scan This to Learn

Q.S. AL KHLAS | MAKKIYAH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ  
اللَّهُ الصَّمَدُ  
لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ  
وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ



**INCLUSIVE QURAN**  
**LEARNING KIT FOR DISABILITY**

Quranic Learning  
for Deaf & Blind on one media  
Sheet 2 : JAZ AMMAH



Scan This to Learn

BA

ب



## LEARNING CARD



# I-QURAN

Inclusive Quran Learning Kit For Disability

Presented By :



## INCLUSIVE QURAN LEARNING KIT FOR DISABILITY

Media Pembelajaran Al-Quran bagi  
Tuna netra dan Tuna rungu dalam satu  
media berbasis *Augmented Reality*

### LATAR BELAKANG



Minimnya pembelajaran Al-Quran bagi tunanetra dan tunarungu. Padahal juga mempunyai potensi secara rohani



Kendala utama adalah ketidakterediaan fasilitas berupa biaya, sarana, prasarana, dan tenaga pendidik.



Peran teknologi dalam pendidikan belum dioptimalkan secara maksimal. Padahal dapat menciptakan pembelajaran inklusif.



WHAT'S DIFFERENT

- 1 **MENDUKUNG PEMBELAJARAN MANDIRI**
- 2 **BISA DIGUNAKAN UNTUK TUNANETRA DAN TUNARUNGU**
- 3 **MATERI BERAGAM DAN BISA DIGANTI SECARA ONLINE**  
melalui website : [iquran.bikinkarya.com](http://iquran.bikinkarya.com)



## DESKRIPSI APLIKASI