

# APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BAGI SANTRI TPA BERBASIS ANDROID

**Nuning Melianingsih<sup>1</sup>, Harjono<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>*Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Pratama Mulia Surakarta*

[bangjont@gmail.com](mailto:bangjont@gmail.com)

---

## **ABSTRACT**

*The rapid development of technology has changed many facets of human life. One example of the changing side of life due to the development of information technology is children's interest in learning, especially in learning Islam. Efforts that can be made to restore the interest in learning the religion of Islam is by making Android applications a fun and educative learning media for TPA students. The steps taken to create an android application are analysis of needs and material collection, designing images, designing animations, creating applications using Adobe Flash Professional CS6, testing applications and applications. Based on the results of the study by testing and filling out the questionnaire, respondents agreed that the smartphone they owned was used as a fun and educative learning media, did not make them bored quickly and the respondents agreed if they could learn while playing.*

**Keyword:** *Interactive Application, Android, Qur'an Learning Media, Adobe Flash.*

## **I. PENDAHULUAN**

Salah satu tempat belajar agama bagi anak-anak adalah TPA (Tempat Pendidikan Al-Qur'an). Di dalam TPA, akan diajarkan dasar-dasar tentang agama islam. Namun, tidak semua TPA memiliki media pembelajaran yang menyenangkan sekaligus edukatif bagi anak-anak, sehingga hal tersebut menjadi salah satu penyebab turunnya minat anak terhadap belajar agama. Dan seperti yang dijelaskan sebelumnya, anak-anak sudah memiliki smartphone nya sendiri dan mereka lebih asyik memainkan smartphone mereka dibanding belajar. Saya sebagai bagian dari civitas akademik perguruan tinggi dalam bidang teknologi dan informasi sudah seharusnya berkontribusi dalam menangani masalah turunnya minat anak-anak terhadap belajar agama islam. Karena ilmu yang saya dapatkan didalam proses pembelajaran di perguruan tinggi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi saat ini.

Salah satu faktor yang sangat mempengaruhi turunnya minat anak-anak dalam belajar adalah karena berkembangnya teknologi informasi saat ini. Bukan menyalahkan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, akan tetapi lebih kepada

bagaimana kita bijaksana dalam memanfaatkan teknologi yang ada. Terlebih lagi untuk anak-anak dalam belajar pendidikan agama Islam. Pendidikan agama Islam yang menjadi fondasi penting dan sudah seharusnya ditanamkan sejak dini untuk diajarkan kepada anak-anak bukan hanya sebuah pendidikan dasar saja , akan tetapi juga seluruh aspek dalam kehidupan bagi anak-anak kelak. Karena itu sangat penting mengajarkan pendidikan agama Islam. Namun anak-anak zaman sekarang lebih menyukai smartphone sebagai teman sehari-hari mereka

dibandingkan belajar. Memang sedikit sulit untuk memisahkan anak-anak dengan smartphone mereka karena sudah menjadi kebiasaan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Maria Sapriyanti (2014: 53) di SMK Darul Ulum Parung Depok, materi pelajaran agama Islam yang diperoleh di sekolah dibaca kembali atau tidak oleh siswa di rumah, sebanyak 6% menjawab selalu, 25% menjawab sering, 44% menjawab kadang-kadang dan 25% menjawab tidak pernah. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muflihin (2017: 62) di SMPN 25 Bandar Lampung, dalam observasi minat peserta didik terhadap ekstrakurikuler PAI didapatkan hasil bahwa kesadaran dan keaktifan peserta didik masih kurang. Dapat disimpulkan bahwa remaja seusia siswa SMP dan SMK yang sudah tidak asing lagi dengan smartphone, minat terhadap belajar agama masih kurang, apalagi anak-anak usia TPA yang masih memerlukan bekal pendidikan agama yang banyak.

### A. Media Pembelajaran

Dalam buku yang berjudul *Media Pembelajaran Interaktif – Inovatif* oleh Dr Hujair AH. Sanaky (2013: 7), media pembelajaran berfungsi untuk merangsang pembelajaran dengan :

1. Membuat duplikasi dari objek yang sebenarnya.
2. Membuat konsep abstrak ke konsep kongkret.
3. Memberi kesamaan persepsi.
4. Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah dan jarak.
5. Menyajikan ulang informasi secara konsisten.

Menurut Nunu Mahnun (2012: 29), fungsi media pembelajaran antara lain :

1. Fungsi stimulasi yang menimbulkan ketertarikan untuk mempelajari dan mengetahui lebih lanjut segala hal yang ada pada media

2. Fungsi mediasi yang merupakan perantara antara guru dan siswa
3. Fungsi informasi yang menampilkan penjelasan yang ingin disampaikan guru

Sedangkan menurut Irwandani dan Siti Juariah(2016: 34), ada empat fungsi media pembelajaran yaitu :

1. Fungsi atensi, media pembelajaran merupakan inti yang dapat menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada materi yang disampaikan.
2. Fungsi afektif, dimana media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar (membaca) teks yang bergambar.
3. Fungsi kognitif, media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi yang terkandung dalam gambar.
4. Fungsi kompensatoris, media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah kembali.

### B. Android

Android adalah sistem operasi dan *platform* pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya (seperti tablet). Android bisa berjalan di beberapa macam perangkat dari banyak produsen yang berbeda. Android menyertakan *kit development* perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membuat aplikasi bagi pengguna Android. Android juga menyediakan pasar untuk mendistribusikan aplikasi. Secara keseluruhan, Android menyatakan ekosistem untuk aplikasi seluler (*Google Development Training Team, 2016: 5*).

Menurut Retno D dan Rudy K (2013: 13), android adalah sistem operasi berbasis linux yang diperuntukkan untuk *mobile device* dan memiliki kelebihan seperti bersifat *open source* yang

memberikan kebebasan para pengembang untuk menciptakan aplikasi, sedangkan kekurangannya yakni keterlambatan pengeluaran versi resmi oleh android serta ancaman adanya *malware*.

Sedangkan menurut Nazruddin Safaat H (2012: 1), android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi.

Berikut macam-macam versi android. Google menyediakan peningkatan versi bertahap utama untuk sistem operasi Android setiap enam hingga sembilan bulan, menggunakan nama bertema makanan (*Google Development Training Team, 2016: 5*).

*Tabel 1. Macam-Macam Versi Android*

Nama Kode	Nomor Versi	Tanggal Rilis
N/A	1.0	23 September 2008
N/A	1.1	9 Februari 2009
Cupcake	1.5	27 April 2009
Donut	1.6	15 September 2009
Eclair	2.0 - 2.1	26 Oktober 2009
Froyo	2.3 - 2.3.7	6 Desember 2010
Honeycomb	3.0 - 3.2.6	22 Februari 2011
Ice Cream Sandwich	4.0 - 4.0.4	18 Oktober 2011
Jelly Bean	4.1 - 4.3.1	9 Juli 2012
KitKat	4.4 - 4.4.4	31 Oktober 2013
Lollipop	6.0 - 6.0.1	5 Oktober 2015
Nougat	7.0	22 Agustus 2016
Oreo	8.0	21 Agustus 2017
Pie	9.0	6 Agustus 2018

### C. Animasi

Menurut Rosch (Imamah, 2012: 34), animasi adalah kombinasi dari komputer dan video. Menurut Vaughan (Amin, 2016: 5), animasi adalah suatu usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Hal ini dilakukan dengan perubahan visual sepanjang waktu yang memberikan kekuatan besar pada proyek multimedia. Sedangkan menurut Yulyani, Michael dan Violitta (2015: 97) animasi adalah teknik memotret gambar atau posisi suatu objek untuk menciptakan ilusi gerakan secara terus menerus.

Sedangkan menurut Faizal Rohman, dkk (2015: 7), animasi dibagi menjadi 3, yaitu :

- 1) Animasi dua dimensi, dapat dibuat secara tradisional maupun digital. Sesuai perkembangan zaman, pembuatan animasi dua dimensi secara tradisional sudah mulai ditinggalkan karena memiliki beberapa kelemahan, antara lain proses produksi yang membutuhkan waktu yang lama, kebutuhan sangat besar atas sumber daya manusia; dan kurangnya sumber daya manusia itu sendiri karena animasi tradisional dua dimensi membutuhkan kemampuan gambar tangan di atas media seluloid dalam proses pembuatan tiap framenya-bahkan proses pewarnaan dan pembuatan latar belakang juga menggunakan proses manual, di atas seluloid.
- 2) Animasi Tiga Dimensi. Animasi tiga dimensi terbagi menjadi dua, yakni animasi *Computer Generated* (buatan komputer, disingkat CG) dan animasi gerak-henti. Animasi CG meliputi berbagai teknik. Faktor utama dalam pembuatan konten digitalnya adalah penggunaan komputer. Dalam teknik animasi dua dimensi, komputer cenderung digunakan untuk memanipulasi gambar, sementara dalam teknik animasi tiga dimensi, komputer digunakan untuk membangun dunia maya tempat karakter dan benda-benda di dalamnya berinteraksi. Peran komputer sebagai penghasil adegan tiap frame sangat menentukan dalam pembuatan animasi. Biasanya diperlukan komputer dengan spesifikasi tertentu untuk membuat proses produksi menjadi lebih cepat dan efisien. Dilihat dari prosesnya, animasi CG dapat didefinisikan sebagai proses memberikan nyawa atau kehidupan kepada karakter (*modeling, rigging, animating*) untuk menjadi sebuah film animasi melalui bantuan komputer.
- 3) Animasi *Stop-Motion*. Animasi ini juga dikenal dengan animasi *stop-frame*. Dalam pembuatannya animasi ini biasanya menggunakan kamera fotografi dengan memotret tiap pergerakan karakter sedikit demi sedikit dalam frame kemudian digabungkan

frame-frame tersebut sehingga seolah-olah gambar tampak bergerak. Jenis animasi ini mampu untuk tampil sesuai dengan keadaan benda aslinya karena menggunakan teknologi fotografi.

### III. METODOLOGI

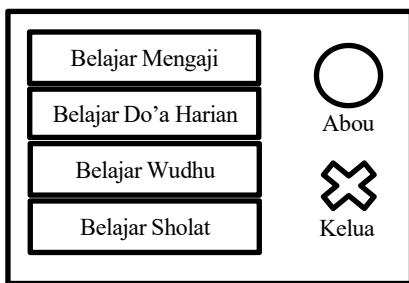
#### A. Perancangan Aplikasi

Perancangan Aplikasi dapat diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan materi pembelajaran : huruf hijaiyah, do'a harian, bacaan & gerakan sholat dan wudhu
2. Pembuatan gambar untuk menu
3. Pembuatan animasi gerakan sholat dan wudhu
4. Pembuatan aplikasi android

#### B. Rancangan Tampilan

##### 1) Menu Utama



Tampilan di dalam menu utama, terdapat beberapa menu Belajar Mengaji, Belajar Do'a Harian, Belajar Wudhu, Belajar Sholat, tombol *about* tentang penulis dan tombol keluar untuk keluar aplikasi.

##### 2) Menu Belajar Qur'an

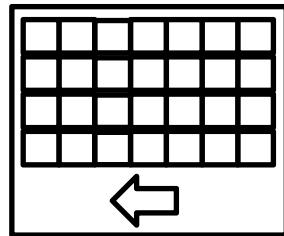
Tampilan di dalam menu belajar qur'an, terdapat tujuh pilihan yaitu belajar huruf hijaiyah, harokat panjang dan pendek, tanwin , taysdid, hukum bacaan, tanda waqaf dan tombol kembali ke menu utama.

Gambar 2. Rancangan Tampilan Menu Belajar Qur'an

Belajar Huruf Hijaiyah
Belajar Harakat Pendek
Belajar Harakat Panjang
Belajar Tanwin
Belajar Tasydid
Hukum Bacaan
Tanda Waqaf



##### 3) Tampilan Menu Belajar Huruf Hijaiyah

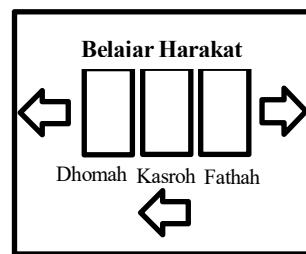


Gambar 3. Rancangan Tampilan Menu Belajar Huruf Hijaiyah

Tampilan di dalam menu belajar huruf hijaiyah terdapat huruf-huruf hijaiyah berupa tombol yang bisa ditekan dan mengeluarkan suara untuk mempermudah belajar, disertai juga dengan tombol kembali ke menu utama.

##### 4) Menu Belajar Harakat

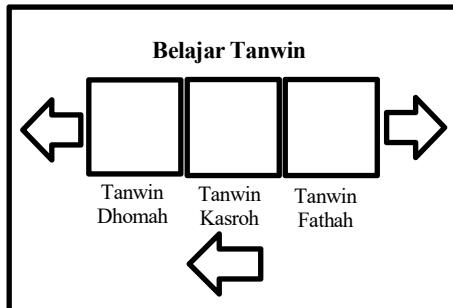
Tampilan di dalam menu belajar harakat terdapat huruf-huruf hijaiyah yang masing-masing mempunyai harakat fathah, kasrah dan dhomah, berupa tombol yang bisa ditekan dan mengeluarkan suara. Terdapat tombol *next* dan *prev* untuk pindah ke huruf hijaiyah lain dan disertai juga dengan tombol kembali ke menu utama.



Gambar 4. Rancangan Tampilan di dalam Menu Belajar Harakat

### 5) Menu Belajar Tanwin

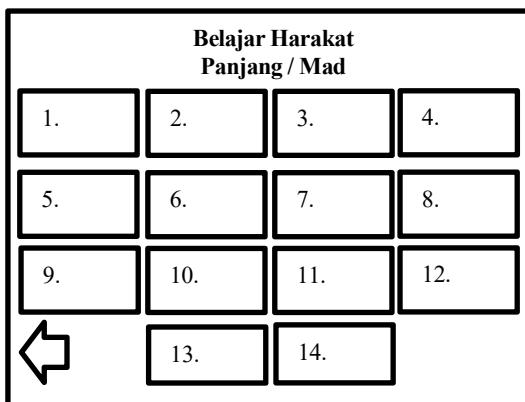
Tampilan di dalam menu belajar tanwin terdapat huruf-huruf hijaiyah yang masing-masing mempunyai harakat tanwin fathah, tanwin kasrah dan tanwin dhomah, berupa tombol yang bisa ditekan dan mengeluarkan suara. Terdapat tombol *next* dan *prev* untuk pindah ke huruf hijaiyah lain dan disertai juga dengan tombol kembali ke menu utama.



Gambar 5. Rancangan Tampilan di dalam Menu Belajar Tanwin

### 6) Menu Harakat Panjang

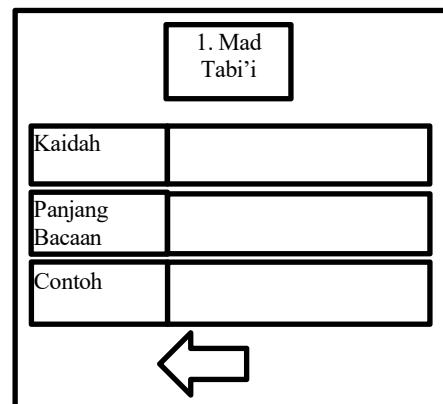
Tampilan di dalam menu belajar harakat panjang terdapat 14 tombol pilihan materi. Juga terdapat tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 6. Rancangan Tampilan Menu Belajar Harakat Panjang/Mad

### 7) Materi Harakat Panjang

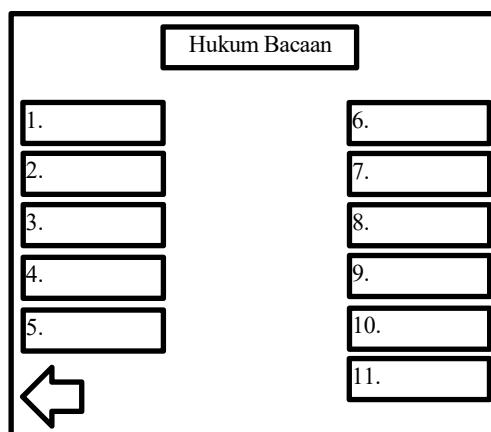
Tampilan di dalam materi belajar terdapat kaidah bacaan, panjang bacaan, dan juga contoh yang dapat ditekan dan mengeluarkan suara. Juga terdapat tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 7. Rancangan Tampilan Materi Belajar Harakat Panjang

### 8) Menu Hukum Bacaan

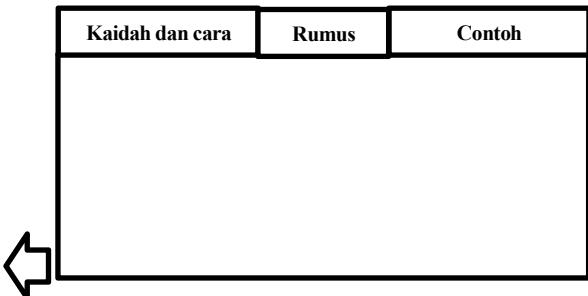
Tampilan di dalam materi belajar terdapat 3 tombol yang dapat dipilih yaitu tombol kaidah dan cara baca, tombol rumus dan tombol contoh. Di dalam menu contoh terdapat contoh yang dapat ditekan dan mengeluarkan suara. Juga terdapat tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 8. Rancangan Tampilan Menu Hukum Bacaan

### 9) Materi Hukum Bacaan

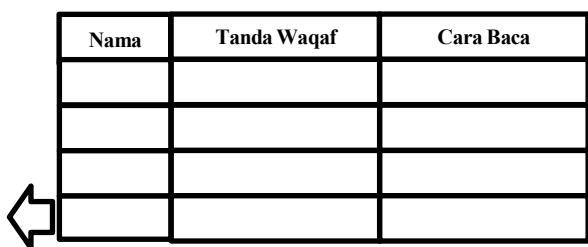
Tampilan di dalam materi belajar terdapat 3 tombol yang dapat dipilih yaitu tombol kaidah dan cara baca, tombol rumus dan tombol contoh. Di dalam menu contoh terdapat contoh yang dapat ditekan dan mengeluarkan suara. Juga terdapat tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 9. Rancangan Tampilan Materi Hukum Bacaan

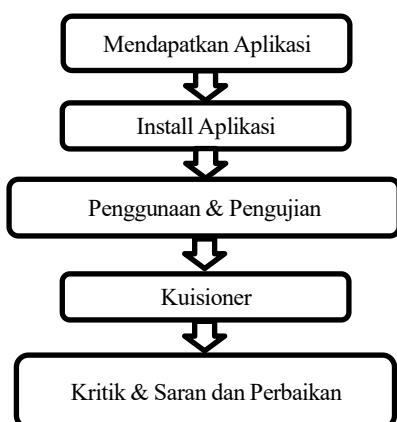
### 10)Materi Tanda Waqaf

Tampilan di dalam materi belajar tanda waqaf terdapat keterangan materinya. Juga terdapat tombol untuk kembali ke menu utama.



Gambar 10. Rancangan Tampilan Materi Hukum Bacaan

### C. Rancangan Skenario Pengujian



Gambar 11. Rancangan Skenario Pengujian

Aplikasi siap digunakan setelah diinstall dan siap diujikan langsung kepada user, yaitu anak-anak TPA dan ustaz/ustazah yang mengajar.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Proses Pengembangan Aplikasi

Proses pengembangan aplikasi android media pembelajaran menyenangkan & edukatif untuk anak-anak TPA menggunakan Adobe Flash Professional CS6 mengikuti prosedur perancangan sistem yang terdiri dari analisis, desain gambar, desain animasi, pembuatan aplikasi, pengujian dan penerapan.

#### B. Pembuatan aplikasi

Tahap pembuatan aplikasi menggunakan Adobe Flash Professional CS6. Setelah desain gambar dan animasi selesai, langkah selanjutnya adalah mengimpor gambar ke dalam aplikasi Adobe Flash Professional CS6.

Pada pembuatan aplikasi dibagi menjadi beberapa *scene*. Masing-masing *scene* dibuat untuk memudahkan pembuatan aplikasi dalam pembagian materi, penulisan *script* di masing-masing frame di dalam *scene*, dan juga untuk meminimalisir jumlah *frame* yang akan digunakan.

#### C. Pengujian

Aplikasi yang telah selesai dibuat kemudian akan diujikan kepada calon pengguna, yaitu anak-anak TPA usia 6-12 tahun dan juga ustaz/ustazah pendamping. Pengujian akan dilakukan di TPA Al-Kautsar Semanggi, Surakarta. Setelah selesai mencoba aplikasi, ustaz/ustazah dan anak-anak yang mencoba menggunakan aplikasi akan diberikan angket untuk survei kelayakan aplikasi yang telah dibuat.

#### D. Hasil Aplikasi



Gambar 12 . Opening 1



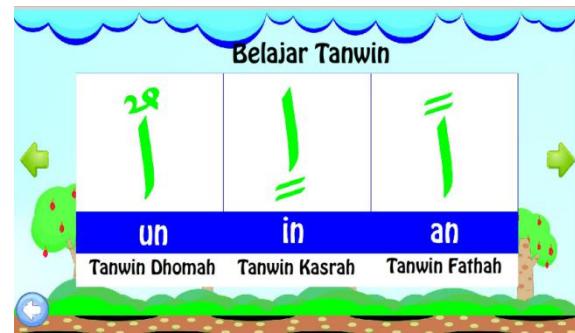
Gambar 13. Opening 2

Belajar Harakat Panjang / Mad ~ Macam-Macam Bacaan Mad ~			
1. Mad Tabi'i	2. Mad Wajib Muttasil	3. Mad Ja'iz Munfasil	4. Mad 'Arid Lis-Sukun
5. Mad Badal	6. Mad 'Iwad	7. Mad Lazim Musaqqa'l Kalimi	8. Mad Lazim Harf Musyabbah
9. Mad Lazim Mukhaffaf Harfi	10. Mad Lin	11. Mad Silah Qasirah	12. Mad Silah Tawilah
		13. Mad Tamkin	14. Mad Farq

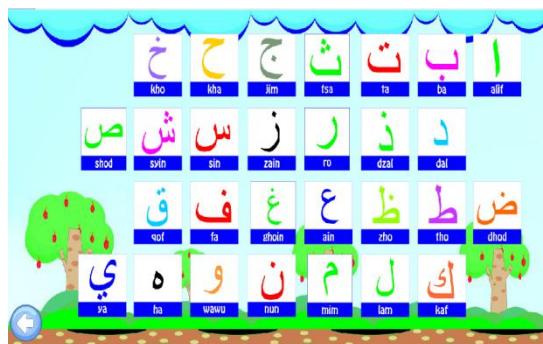
Gambar 17. Menu Harakat Panjang



Gambar 14. Menu Belajar Mengaji



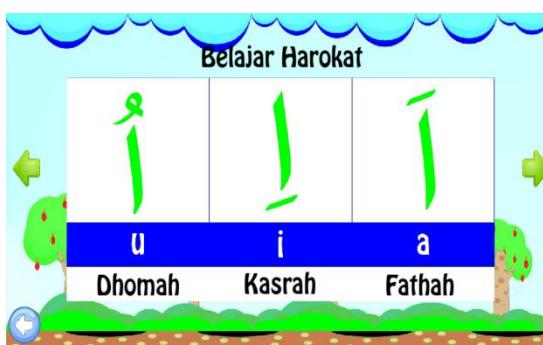
Gambar 18. Materi Belajar Tanwin



Gambar 15 Materi Belajar Huruf Hijaiyah



Gambar 19. Menu Pilihan Hukum Bacaan



Gambar 16 Materi Belajar Harokat

TANDA WAQOF		
ـ	Waqaf Lazim	Harus Berhenti
ـ	Waqaf Ja'iz	Boleh Berhenti, Boleh Disambung
ـ	'Adamul Waqfi	Dilarang Berhenti
ـ	Tanda Ruku'	Tanda akhir surat/ ayat tertentu
ـــــ	Al-Waqtu Aula	Berhenti Lebih Baik
ـــــ	Al-Waslu Aula	Disambung Lebih Baik
ـــــ	Waqaf Mu'anayah	Boleh berhenti di salah satu tanda, tapi tidak boleh berhenti di keduanya

Gambar 20. Materi Tanda Waqaf

## V. KESIMPULAN

Salah satu cara untuk mengembalikan minat belajar anak-anak terutama belajar agama islam, dapat melalui pendekatan dengan yang anak-anak suka, yaitu menggunakan media pembelajaran dengan smartphone dan aplikasi Adobe Flash Professional CS6.

Aplikasi android media pembelajaran yang menyenangkan & edukatif untuk anak-anak TPA menggunakan Adobe Flash Professional CS6 disajikan dengan visual seperti teks, gambar, animasi beserta suara yang sesuai untuk anak-anak. Karena anak-anak akan lebih tertarik apabila belajar menggunakan media dengan tampilan menarik dan edukatif, serta membuat anak lebih senang belajar dan tidak mudah bosan.

## REFERENSI

- Ana D.R, Umi F.2015. "Rancang Bangun Website dan E-Learning di TPA Al-Fadhillah". Surakarta: UMS.
- Anggraeni R, Kustijono R.2013. "Pengembangan Media Animasi Fisika Pada Materi Cahaya Dengan Aplikasi Flash Berbasis Android". Surabaya: UNESA.
- Arifin, Yulyani dkk.2015. "Digital Multimedia". Jakarta Barat: PT. Widia Inovasi Nusantara.
- Asyhari A, Helda S.2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu". Lampung : IAIN Raden Intan.
- Berlianty, TD.2015. "Aplikasi Pembelajaran Mari Mengenal Waktu Sebagai Alternatif Pembelajaran Untuk Anak Kelas Satu Sekolah Dasar". Skripsi.FT, Teknik Informatika, Universitas Widyatama Bandung.
- Grover, C.2012. "Flash CS6 the missing manual". Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Harjono, 2016. "Media Pembelajaran Interaktif Untuk Pelajaran Geografi Kelas IX Smp Dengan Macromedia Flash Pro 8". POLITEKNOSAINS, Vol. XV, No 1, Maret 2016, halm. 66-72.
- Imamah N.2012. "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan Dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan". Semarang: UNNES.
- Izham, D.2012. "Teknik Cepat Belajar Adobe Flash".(online) <http://blog.jasamultimedia.com/cara-mudah-membuat-media-pembelajaran-flash/> diakses tanggal 4 Januari 2019 pukul 01.01 WIB.
- Kusumadewi. 2013. "Keefektifan CTL Berbantuan Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Segiempat". Riau: IAIN Raden Intan.
- Madcoms.2012. "Kupas Tuntas Adobe Flash Professional CS6". Yogyakarta: CV Andi Offset.