

Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak	ISSN Cetak : 2477-4715	Diterima : 27 Agustus 2015
Vol. 1 (2), 2015,	ISSN Online : 2477-4189	Direvisi : 20 Oktober 2015
www.al-athfal.org	DOI:10.14421/jaa.2015.12.9-19	Disetujui : 01 Desember 2015

## Pengembangan Game Wazan Berbasis Android

**Sigit Purnama**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

*E-mail:* sigit.uinsuka@gmail.com

**Adhi Setiyawan**

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

*Email:* adhi.setiyawan@uin-suka.ac.id

### Abstract

*Arabic is the language of Quran. Nahwu-shorof is a tools that is very important in Arabic. Unfortunately, studied Arabic, especially nahwu-shorof, for Indonesian people is not easy. Therefore, the nahwu-shorof material should be designed simply. The learning materials should be used to learn independently and suitable with the development of technology, information, and communication. This research is a Research and Development (R & D) model. The model of development used in this research is ADDIE (analysis, design, development, implementation, and Evaluation). The product specification from this research is application nahwu shorof wazan games which working on smartphone based Android. The results of validation indicated that in general the game wazan based android have good values. All aspects of assessment : the interface, level of difficulty, constancy, hyperlinks function, speed, interactivity, and sound function have a good and normal values.*

**Key word:** *development, game wazan, android*

### Abstrak

Bahasa Arab adalah bahasa yang digunakan dalam Al-Qur'an. Nahwu-shorof merupakan ilmu alat yang berkedudukan sangat penting dalam bahasa Arab. Sayangnya, mempelajari bahasa Arab, khususnya nahwu-shorof, bagi orang Indonesia bukanlah sesuatu yang mudah. Oleh karena itu, materi nahwu-shorof harus dirancang secara sederhana. Bahan-bahan pembelajarannya harus

bisa dipakai belajar secara mandiri selaras dengan perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi. Penelitian ini merupakan penelitian Riset dan Pengembangan (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan Evaluation*). Spesifikasi produk yang diharapkan adalah aplikasi game wazan nahwu-shorof yang dapat dijalankan pada smartphone berbasis Android. Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa secara umum produk game wazan berbasis android ini memiliki nilai baik. Dari keseluruhan aspek penilaian, yaitu *interface*, tingkat kesukaran, keajegan program, keberfungsian *hyperlink*, kecepatan, interaktivitas, dan keberfungsian suara memiliki nilai baik dan sedang.

**Kata kunci:** pengembangan, game wazan, android

## Pendahuluan

Bahasa Arab adalah bahasa yang dipakai dalam Al-Qur'an. Nahwu-shorof merupakan salah satu unsur kebahasaan Arab dan ilmu alat yang berfungsi untuk mengaji teks Arab. Ibnu Khaldun menganjurkan agar anak-anak seyogyanya terlebih dahulu diajarkan bahasa Arab sebelum ilmu-ilmu yang lain. Hal itu karena bahasa merupakan kunci untuk menyingkap semua ilmu pengetahuan. Menurutnya, jika mengajarkan al-Qur'an mendahului pengajarannya terhadap bahasa Arab akan mengaburkan pemahaman anak terhadap al-Qur'an itu sendiri. Anak akan membaca apa yang tidak dimengertinya, dan hal ini menurutnya tidak ada gunanya (al-Syaibaniy: 1979). Sayangnya, mempelajari bahasa Arab, khususnya nahwu-shorof, bagi orang Indonesia bukanlah sesuatu yang mudah. Ada kesan bahasa Arab itu menjadi 'momok' untuk dipelajari, terasa sulit dan disikapi dengan defensif tanpa menimbulkan motivasi peserta didik (Arsyad: 2004a).

Berdasarkan fenomena tersebut, Coleman (Arsyad: 2004b) menyatakan bahwa sasaran (materi) pembelajaran bahasa Arab itu harus dirancang secara sederhana. Bahan-bahan pembelajaran harus bisa dipakai belajar secara mandiri. Pernyataan ini relevan sebagai upaya untuk menghilangkan kesan bahasa Arab sebagai 'momok' dan sulit untuk dipelajari. Apalagi menilik perkembangan teknologi, informasi, dan komunikasi yang melahirkan berbagai perangkat memungkinkan pembelajaran bahasa Arab dapat dilakukan secara mandiri dan *mobile*.

Berdasarkan survey Globalwebindex (2014) yang dilakukan terhadap pengguna internet di Indonesia dengan rentang umur 16-64 tahun ditemukan data yang cukup menarik. Sebesar 14% populasi menggunakan aplikasi sosial media (*social media apps*), dan 10% populasi bermain game bergerak (*game on mobile*). Aktivitas tersebut dipermudah dengan adanya perangkat *smartphone*.

Apalagi berdasarkan survey Nielsen Indonesia (kanalsatu.com), pada 2014 kepemilikan *smartphone* warga Indonesia mencapai 23%.

Data tersebut membuka peluang adanya pengembangan berbagai aplikasi game, termasuk *game* edukatif, yang saat ini belum banyak dilakukan, khususnya untuk pembelajaran bahasa Arab. Istilah *game*, dalam dunia teknologi informasi digunakan sebagai sarana hiburan dengan menggunakan perangkat elektronik, seperti komputer, *handphone*, *smartphone*, dan *playstation*. Game menurut Nilwan (1998) diartikan sebagai suatu aktivitas terstruktur atau juga digunakan sebagai alat pembelajaran.

Berbagai perangkat tersebut, saat ini banyak yang di jalan dengan sistem operasi (*operating system*) *android*. Menurut analisis Dedi (detik.com), pada 2014 populasi pengguna aktif Android di dunia telah mencapai lebih dari 1 miliar. Sedangkan di Indonesia, telah mencapai 47 juta pengguna aktif atau sekitar 14% dari seluruh total pengguna ponsel. Fungsi sistem ini sama seperti sistem operasi *Symbian* di Nokia, *iOS* di Apple dan *BlackBerry OS*. *Android* digunakan tidak terbatas pada satu merek *handphone* atau *smartphone* saja, melainkan juga digunakan oleh beberapa vendor terkenal, seperti Samsung, Sony Ericsson, HTC, Nexus, dan Motorola. *Android* pertama kali dikembangkan oleh perusahaan bernama Android Inc., yang pada tahun 2005 di akuisisi oleh Google. *Android* dibuat dengan basis kernel Linux yang telah dimodifikasi, dan untuk setiap *release*-nya diberi kode nama berdasarkan nama hidangan makanan. Keunggulan utama *android* adalah gratis dan *open source*, yang membuat *smartphone* berbasis *android* dijual lebih murah dibandingkan dengan *Blackberry* atau *iPhone*. Beberapa fitur utama dari *Android* antara lain *WiFi hotspot*, *Multi-touch*, *Multitasking*, *GPS*, *accelerometers*, *support java*, dan mendukung banyak jaringan, seperti *GSMEDGE*, *IDEN*, *CDMA*, *EV-DO*, *UMTS*, *Bluetooth*, *Wi-Fi*, *LTE* dan *WiMAX*.

Berdasarkan uraian tersebut, permasalahan utama dalam artikel ini adalah bagaimana mengembangkan game wazan nahwu-shorof berbasis *Android*? Tujuannya adalah menghasilkan produk berupa aplikasi game yang layak yang dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis *android* yang dapat dimanfaatkan untuk belajar nahwu-shorof, terutama bagi anak-anak.

## Metode

Desain riset dan pengembangan (R&D) digunakan untuk mengembangkan aplikasi game wazan berbasis *Android*. Model yang digunakan adalah *ADDIE*, yakni akronim dari *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*, yang dikembangkan oleh Januszewski dan Molenda (2008). Model ini dipilih karena kemudahan dan kesederhaannya untuk diimplementasikan. Adapun prosedur model sebagai berikut.

- a. *Analysis* (analisis), yang meliputi kegiatan analisis kebutuhan dan analisis materi. Penentuan Materi, pemakai, dan indikator dilakukan dengan melibatkan ahli materi, pengembang instruksional, dan programmer,

- b. *Design* (desain), yang meliputi kegiatan pembuatan *flowchart* dan isi materi *game* yang akan dikembangkan,
- c. *Development* (pengembangan), merupakan proses pembuatan *game* wazan berbasis *Android*,
- d. *Implementation* (implementasi), merupakan tahap implementasi rancangan dan metode. Pada tahap ini dilakukan uji coba *performance system* dan uji coba *user*. Uji Coba *performance system mobile game* ini dilakukan dengan menggunakan perangkat seluler dengan jenis yang berbeda-beda. Hasilnya *game* ini nantinya memiliki spesifikasi produk yang diharapkan sehingga dapat berjalan dengan baik dengan kecepatan *processor* dan sistem operasi tertentu. Kualitas gambar, tampilan warna, dan kecepatan akses dapat berjalan dengan normal. Uji Coba oleh *user* dilakukan untuk mengetahui kebermanfaatan *game* bagi pengguna.
- e. *Evaluation* (evaluasi), merupakan kegiatan mengevaluasi hasil produk yang dikembangkan.

Spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan ini adalah aplikasi *game* wazan nahwu-shorof yang dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis *Android*.

## Hasil dan Pembahasan

Pengembangan *game* wazan berbasis *android* ini dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

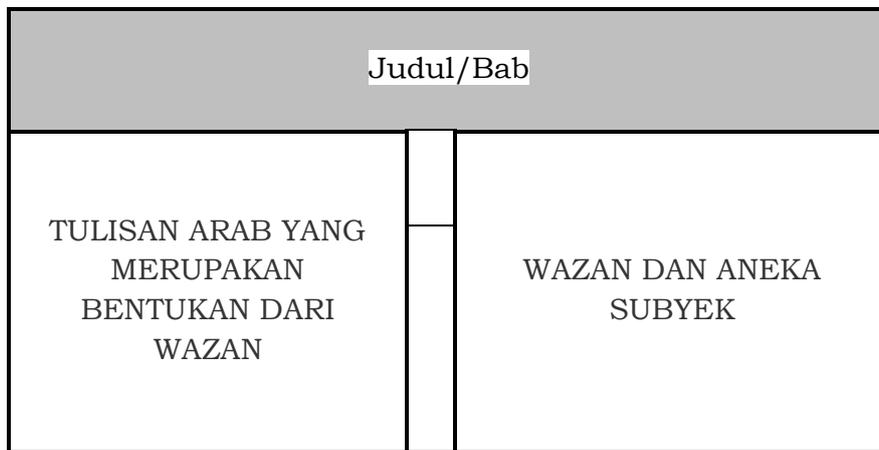
### Analisis

Berdasarkan analisis kebutuhan terdapat 29 materi yang dibutuhkan dalam mengaji kaidah-kaidah bahasa Arab (nahwu-shorof). Materi-materi yang tersebut kemudian disederhanakan, yaitu *alamat i'rab rafa'*, *alamat i'rab nashab*, *alamat i'rab jar*, *alamat i'rab jazm*, macam-macam *kalimah* (kata), *kalimah ism* menurut jumlahnya, *kalimah ism* menurut cakupan maknanya, *kalimah ism* menurut jenis hurufnya, aneka *ism jamid*, *wazan fi'il ruba'i mujarrad*, *wazan ism mustaq*, *alamat fi'il mudlari'*, *alamat ism maqsur*, *alamat ism manqus*, *alamat ism mufrad*, *alamat ism tsaniyah*, *alamat jamak mudzakkar salim*, *alamat jamak mu'annats salim*, *alamat jamak taksir munsharif*, *alamat asma'ul khamsah*, *i'rab fi'il mudlari'*, *alamat af'alul khamsah*, *alamat jamak taksir ghairu munsharif*, *kalimah ism* menurut jenis kelaminnya, macam-macam *maf'ul 'amil nawasikh tawabi'*, status *i'rab ism laa*, *jumlah* (susunan) *ismiyah*, *jumlah* (susunan) *fi'liyah*.

Berdasarkan analisis materi dan ketercukupan waktu, pengembangan *game* wazan ini dibatasi pada materi *fi'il* (kata kerja). Indikatornya adalah *men-drag* (menggeser) pola dalam kalimat berbahasa Arab ke dalam *wazan/pola* pada kolom yang ditentukan.

### Design

Flowchart aplikasi game wazan dirancang seperti gambar 1.



Gambar 1. Flowchart aplikasi game wazan

Contoh screenshot materi yang dikembangkan pada judul *wazan fi'il mudlari'* tsulasi mujarrad.



	Perempuan	Laki-laki
Orang Ketiga	تَفْعُلْنَ تُفْعَلْنَ يُفْعَلْنَ	يَفْعُلُ يُفْعَلَانِ يُفْعَلُونَ
Orang Kedua	تَفْعُلِينَ تُفْعَلَانِ تُفْعَلْنَ	تَفْعُلُ تُفْعَلَانِ تُفْعَلُونَ
Orang Pertama	نَفْعُلُ	أَفْعُلُ

Gambar 2. Screenshot materi

## Development

Pengembangan (*development*) merupakan proses pembuatan game wazan berbasis *android*. Pembuatan game ini memanfaatkan *software Macromedia Flash*. Setelah aplikasi game selesai, game dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis *android*. Akan tetapi, pada *smartphone* harus dipastikan sudah terpasang (*install*) *Flash Player*, yakni aplikasi yang dapat menjalankan file-file yang dibuat dari *Macromedia Flash*.

## Implementation

*Implementation* merupakan tahap implementasi rancangan dan metode yang terdiri dari *performance system* dan uji coba *user*. Gambar 3 menunjukkan contoh *screenshot* tampilan game wazan.

Gambar 3. Contoh *screenshot* tampilan game wazan

Gambar 4 merupakan tampilan (*interface*) game wazan *fi'il Mudlari' Tsulasi Mujarrad* untuk orang ketiga (yang dibicarakan), orang kedua (yang diajak berbicara), dan orang pertama (yang berbicara/dirinya sendiri).



Gambar 4. Interface game wazan *fi'il mudlari'* tsulatsi mujarrad

Berdasarkan gambar 4, komponen judul bertuliskan wazan *fi'il mudlari'* *tsulatsi mujarrad* yang menunjukkan permainan (*game*) ranah *kalimah fi'il* (kata kerja). *Tsulatsi mujarrad* berarti dalam susunan pola tiga huruf dengan pola bentukannya. Pola bentukan untuk orang ketiga (yang dibicarakan), orang kedua (yang diajak berbicara), dan orang pertama (yang berbicara/dirinya sendiri).

Kalimat yang bertuliskan huruf Arab yang diambil dari al-Qur'an dengan tulisan ada yang berwarna berbeda dari yang lain. Warna tersebut menunjukkan adanya pola dalam susunan kata tersebut.

*Wazan* atau pola dengan tulisan yang terdiri dari tiga susunan huruf *fa'*, *'ain*, dan *lam* terdapat dalam *fi'il mudlari'* *tsulatsi mujarrad*, yakni kata kerja untuk waktu sekarang. *Wazan* tersebut dibagi dalam kategori orang ketiga (yang dibicarakan), orang kedua (yang diajak berbicara), dan orang pertama (yang berbicara/dirinya sendiri).

*Wazan* dengan simbol gambar wanita atau pria disebelahnya menunjukkan kata tersebut untuk *mu'annats* (wanita), atau *mudzakkar* (laki-laki). Gambar laki-laki atau wanita dengan jumlah satu, dua, dan tiga menunjukkan pola tersebut menunjukkan jumlah pelakunya.

Gambar 5 menunjukkan *interface wazan fi'il amr*, meliputi *wazan fi'il amr tsulatsi mujarrad*, *mu'annats* dan *mudzakkar*.



Gambar 5 *Interface wazan fi'il amr*

Komponen judul bertuliskan wazan *fi'il amr*, meliputi wazan *fi'il amr tsulasi mujarrood*, *mu'annats* dan *mudzakkar*, yang menunjukkan permainan ranah *kalimah fi'il* (kata kerja perintah). *Tsulasi mujarrood* berarti dalam susunan pola tiga huruf dengan pola bentukannya.

Kalimat yang bertuliskan huruf Arab yang diambil dari al-Qur'an dengan tulisan ada yang berwarna berbeda dari yang lain. Warna tersebut menunjukkan adanya pola dalam susunan kata tersebut. *Wazan* atau pola dengan tulisan yang terdiri dari tiga susunan huruf fa', 'ain, dan lam, terdapat dalam *fi'il amr tsulasi mujarrood*, yakni kata kerja untuk kata perintah.

*Wazan* dengan simbol gambar wanita atau pria disebelahnya menunjukkan kata tersebut untuk *mu'annats* (wanita), atau *mudzakkar* (laki-laki). Gambar laki-laki atau wanita dengan jumlah satu, dua, dan tiga menunjukkan wazan/pola tersebut menunjukkan jumlah pelakunya.

## Evaluation

*Evaluation* merupakan kegiatan mengevaluasi hasil produk yang dikembangkan. Dalam evaluasi ini melibatkan ahli media yang akan memvalidasi produk yang telah dihasilkan. Ahli media yang ditunjuk adalah Adhi Setiyawan, M.Pd., yang kesehariannya mengelola Laboratorium Pendidikan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Alasan penunjukkan yang bersangkutan adalah kepakaran dengan latar belakang pendidikan yang dimiliki, yaitu Teknologi Pendidikan dan Evaluasi Pendidikan. Selain itu, karena aktivitas keseharian di laboratorium, salah satunya adalah memvalidasi produk-produk pembelajaran.

Komponen-komponen yang dievaluasi terdiri dari 7 (tujuh) komponen, yaitu *interface* (tampilan), tingkat kesukaran, keajegan program, keberfungsian *hyperlink* (tautan), kecepatan, interaktivitas, dan keberfungsian suara. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap komponen-komponen produk tersebut, akan diketahui informasi tentang kelemahan dan kekurangan

produk. Informasi tersebut akan menjadi dasar untuk melakukan perbaikan-perbaikan produk sebelum dilakukan evaluasi untuk kelompok kecil.

Validasi ahli media terhadap produk game wazan menggunakan *smartphone* berbasis android dengan merek Acer. Tabel 1 menunjukkan hasil validasi ahli media.

Tabel 1. Hasil validasi ahli media

No	Komponen Uji	Hasil
1.	<i>Interface</i>	Baik
2.	Tingkat kesukaran	Sedang
3.	Keajegan program	Baik
4.	Keberfungsian <i>hyperlink</i>	Baik
5.	Kecepatan	Sedang
6.	Interaktif	Baik
7.	Keberfungsian suara	Sedang

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa secara umum hasil pengembangan produk game wazan berbasis android memiliki nilai baik. berdasarkan informasi tersebut, produk dapat dilanjutkan untuk dievaluasi pada kelompok kecil dengan menggunakan perangkat *smartphone* yang bervariasi.

Komponen *interface* dinilai baik oleh ahli media. Hal tersebut menunjukkan bahwa dari aspek tampilannya itu baik, yang mencakup pemilihan warna, jenis huruf (*font*) Arab-Latin, ukuran *font*, penempatan *font* dan gambar atau simbol, penggunaan *icon* gambar dan simbol.

Dari aspek tingkat kesukaran dinilai sedang oleh ahli media. Hal itu menunjukkan bahwa dari sisi *user* yang nantinya akan menggunakan game ini tidak akan mengalami kesulitan. Kesulitan dimaksud mencakup sisi materi maupun bagaimana menggunakan game tersebut.

Tingkat keajegan program dinilai baik oleh ahli media. Hal itu menunjukkan performa aplikasi ini tergolong baik dalam semua *interface* dan materi yang dimainkan.

Keberfungsian *hyperlink* dinilai baik. Hal itu menunjukkan bahwa semua tautan (*link*) yang terdapat pada aplikasi dapat berfungsi. Tidak ada kesalahan dalam membuat tautan antar *interface* maupun materi.

Kecepatan aplikasi dinilai sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa jika aplikasi ini dijalankan pada *smartphone* merek Acer dapat berjalan dengan kecepatan sedang. Apabila dijalankan pada *smartphone* merek lain yang memiliki spesifikasi lebih tinggi, maka kemungkinan akan berjalan dengan kecepatan tinggi.

Tingkat interaktivitas aplikasi dinilai baik oleh ahli media. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi menyediakan interaktivitas yang baik kepada *user*. Interaktivitas tersebut ditunjukkan dengan banyaknya fasilitas *drag* (menggeser). Juga berarti bahwa aplikasi game berjalan dua arah. Ada respon

yang muncul manakala *user* melakukan aktivitas tertentu, dan itu berlangsung secara simultan selama *user* bermain.

Keberfungsian suara juga dinilai sedang oleh ahli media. Hal tersebut menunjukkan bahwa

## Simpulan

Pengembangan game wazan berbasis Android dilakukan dengan menerapkan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*), yaitu model desain pembelajaran yang berlandaskan pada pendekatan sistem. Model ini memiliki 5 (lima) prosedur, yaitu (1) analisis, yang meliputi analisis kebutuhan, analisis materi, penentuan materi, pemakai, dan indikator; (2) Desain, yang meliputi pembuatan *flowchart*, isi materi yang akan dikembangkan; (3) Pengembangan, yaitu proses pembuatan game; (4) Implementasi, yakni tahap implementasi rancangan dan metode yang meliputi *performance system* dan uji coba *user*; dan (5) Evaluasi, yaitu kegiatan mengevaluasi hasil produk yang dikembangkan.

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa secara umum produk game wazan berbasis android ini memiliki nilai baik. Dari keseluruhan aspek penilaian, yaitu *interface* (tampilan), tingkat kesukaran, keajegan program, keberfungsian *hyperlink* (tautan), kecepatan, interaktivitas, dan keberfungsian suara memiliki nilai baik dan sedang.

## Daftar Pustaka

- Amrullah, Ahmad Z. 2012. *Analisis dan Perancangan Game Petualangan "Jumper" Berbasis Android*. Yogyakarta: STIMIK Amikom.
- Arsyad, Azhar. 2004a. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- \_\_\_\_\_. 2004b. *Bahasa Arab dan Metode Pengajarannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Prawiradilaga, Dewi S., 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran (Instructional Design Principles)*. Jakarta: Kencana.
- Ena, Auda T. 2001. *Membuat Media Pembelajaran Interaktif dengan Piranti Lunak Presentasi*. Yogyakarta: Indonesian Language and Culture Intensive Course) Universitas Sanata Dharma Yogyakarta [www.ialf.edu/kibbipa/papers/oudatedaena.doc](http://www.ialf.edu/kibbipa/papers/oudatedaena.doc). (Diunduh pada tanggal: 28 Maret 2007).

- <http://berbagiinfo4u.blogspot.com/2013/06/apa-itu-android.html> diunduh pada tanggal 12 Mei 2014
- [http://id.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(sistem\\_operasi\)](http://id.wikipedia.org/wiki/Android_(sistem_operasi)) diunduh pada tanggal 12 Mei 2014
- Sukmadinata, Nana S., 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahman, Abdur. 2007. *Pengembangan Media Pembelajaran Aksara Jawa Dengan Macromedia Flash Mx*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Aniqotunnisa, Siti. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Kuis Interaktif Nahwu Berbasis Macromedia Flash 8 Sebagai Sumber Belajar Mandiri di Madrasah Tsanawiyah Ibnul Qoyyim Putra Kelas VIII. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
- Januszewski, Alan dan Molenda, Michael. 2008. *Educational Technology: A Definition with Commentary*. Bloomington, IN: AECT.
- Al-Syaibany, Omar M.T. 1979. *Falsafah Pendidikan Islam*. Terj. Hasan Langgulung. Jakarta: Bulan Bintang.
- <http://inet.detik.com/read/2014/02/03/171002/2485920/317/indonesia-masuk-5-besar-negara-pengguna-smartphone>
- Nilwan, Agustinus. 1998. *Pemrograman Animasi dan Game Profesional 4*. Jakarta: Elex Media Komputindo.