

APLIKASI GAME EDUKASI TEKA TEKI SILANG DIGITAL GLOSARIUM TEKNOLOGI DAN KOMPUTER BERBASIS MOBILE ANDROID

Naskah Publikasi Jurnal



Diajukan oleh:

ARUM RUSINTYA KSP
5235116410

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2016**

**APLIKASI GAME EDUKASI TEKA TEKI SILANG DIGITAL
GLOSARIUM TEKNOLOGI DAN KOMPUTER BERBASIS MOBILE
ANDROID**

Yang diajukan oleh :

Arum Rusintya KSP

5235116410

Telah disetujui oleh :

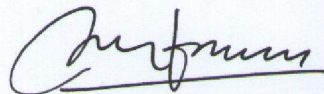
Pembimbing I



Hamidillah Ajie, S.Si, MT
NIP. 197408242005011001

Tanggal: 5 Februari 2016
.....

Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Ivan Hanafi, M.Pd
NIP. 196005231987031001

Tanggal: 9 Februari 2016
.....

APLIKASI GAME EDUKASI TEKA TEKI SILANG DIGITAL GLOSARIUM TEKNOLOGI DAN KOMPUTER BERBASIS MOBILE ANDROID

Arum Rusintya KSP¹, Hamidillah Ajie², Ivan Hanafi³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹Arusintya17@gmail.com, ²hamidillah@yahoo.com, ³ihanafi@unj.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menambah ilmu pengetahuan *user* yang menggunakan aplikasi ini terhadap istilah teknologi dan komputer khususnya di bidang pemrograman dengan mengembangkan aplikasi *game* edukasi teka teki silang glosarium teknologi dan komputer berbasis mobile android. Metode Pengembangan aplikasi ini menggunakan Metode *Waterfall*. Pengembangan aplikasi ini telah melalui beberapa tahap evaluasi ahli materi, ahli media dan uji responden. Berdasarkan hasil uji coba perangkat lunak yang telah dikembangkan dari persepsi 30 siswa adalah 80,13 %. Perangkat lunak yang telah dikembangkan dapat dikategorikan sangat baik untuk digunakan sebagai alat bantu belajar dalam memahami istilah-istilah teknologi dan komputer khususnya dibidang pemrograman.

kata kunci: game edukasi, teka-teki silang, pemrograman, istilah teknologi dan komputer, android

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merambah ke berbagai aspek kehidupan. Perkembangannya tidak hanya disambut dan dinikmati oleh kalangan pebisnis maupun pemerintahan saja, tetapi juga telah mulai merambah kalangan pendidikan khususnya para mahasiswa di Perguruan Tinggi.

Berdasarkan pengertian yang dikutip di <http://unj.ac.id> Universitas Negeri Jakarta adalah Perguruan Tinggi Negeri yang terdapat di kota Jakarta, Indonesia yang didirikan pada tahun 1964. Universitas ini berbasis pendidikan (keguruan). Pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer penilaian mata kuliah dilakukan melalui penilaian proses, penugasan, penilaian praktek, proyek akhir mata kuliah, kuis, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester. Setiap penilaian memiliki pembobotan yang ditentukan tersendiri dan dicantumkan pada setiap Rencana Program Kegiatan Pembelajaran Semester (RPKPS) Mata Kuliah yang disusun oleh tiap-tiap dosen pengampu. Di antara Mata Kuliah pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer banyak istilah-istilah pemrograman yang belum dipahami bahkan mahasiswa merasa banyak menemukan istilah yang belum mereka ketahui. Selain itu, pemahaman mahasiswa

terhadap istilah-istilah teknologi dan komputer dibidang pemrograman masih belum tersedia media sebagai alat bantu belajarnya.

Salah satu media yang dapat digunakan sebagai alat bantu belajar adalah media permainan (*game*). Menurut Wahono yang dikutip dalam <http://www.ilmukomputer.com>. mengemukakan *game* atau permainan merupakan aktifitas terstruktur atau semi terstruktur yang biasanya bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan. Permainan (*game*) merupakan hal yang sangat menarik bagi sebagian besar masyarakat. Salah satu bentuk *game* yang sudah tidak asing adalah *game* yang dimainkan di komputer atau *smartphone*. *Game* “*Crossword Puzzle*” atau Teka Teki Silang (TTS) pada dasarnya merupakan suatu aplikasi *game* yang dapat ditujukan untuk sarana belajar, terutama mengenai istilah-istilah Teknologi Informatika dan Komputer (TIK) bidang pemrograman.

TTS merupakan permainan klasik yang bermanfaat untuk menghilangkan rasa jenuh dan menambah ilmu pengetahuan. Bentuk publikasi TTS di Indonesia yang umum hanya melalui surat kabar dan buku kumpulan TTS. Selain buku, ada berbagai situs di internet yang memuat *game* TTS yang dapat dimainkan secara online, dikarenakan kebutuhan masyarakat akan TTS tak hanya untuk mengisi waktu luang saja tetapi dapat juga

dimanfaatkan untuk media pembelajaran pemainnya salah satunya media belajar Glosarium TIK bidang pemrograman.

Glosarium merupakan daftar alfabetis istilah dalam suatu ranah pengetahuan tertentu yang dilengkapi dengan definisi untuk istilah-istilah tersebut. Biasanya glosarium akan ditemukan di akhir suatu buku. Istilah yang berada di glosarium merupakan istilah-istilah yang terdapat dalam isi buku. Dalam dunia TIK sendiri banyak istilah-istilah yang digunakan khususnya untuk pemrograman. Banyaknya istilah yang digunakan dalam TIK membuat para mahasiswa banyak yang tidak mengetahuinya. Padahal istilah-istilah di Glosarium tersebut penting untuk diketahui para mahasiswa agar mempermudah dalam pemahaman materi.

Dengan perkembangan teknologi saat ini, banyak mahasiswa menggunakan *smartphone* yang sistem operasinya menggunakan *Android*. *Android* merupakan sebuah *Operating System* (OS) atau sistem operasi berbasis *Linux* yang diciptakan untuk telepon seluler. Dengan adanya *Android* sendiri, pengguna akan mendapatkan kemudahan dari aplikasi-aplikasi yang tersedia. *Android* mempunyai keistimewaan yaitu sistem operasi dengan *platform* terbuka karena berbasis *Linux* dan *open source*.

Berdasarkan hasil angket yang disebarakan sebanyak 30 buah kepada mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2015 didapatkan informasi bahwa sebanyak 90% mahasiswa menemukan istilah baru pada mata kuliah Pemrograman, dan sebanyak 90% mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam memahami arti istilah yang mereka temui. Mahasiswa biasanya hanya menggunakan pencarian pada browser atau kamus untuk mencari arti istilah tersebut. Sebanyak 83% mahasiswa yang sudah menggunakan *smartphone* berbasis *android* dan mereka terbiasa menginstal aplikasi. Sebanyak 77% yang beranggapan *game* edukasi Teka Teki Silang (TTS) dapat membantu mereka dalam hal mengingat terutama pengetahuan dan sebanyak 74% mahasiswa sudah terbiasa menggunakan TTS. Salah satu alternatif yang dapat dilaksanakan untuk mengatasi masalah yang ditemui yakni dengan penggunaan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan mahasiswa.

Namun, belum tersedianya aplikasi TTS berbentuk permainan edukasi untuk pembahasan tentang Glosarium TIK bidang pemrograman untuk saat ini. Permainan edukasi dapat diaplikasikan pada sistem operasi *Android*. Untuk itu, perlu dibangun aplikasi glosarium berbentuk *game* edukasi teka teki silang digital berbasis *android* yang merupakan aplikasi untuk media belajar. Dengan adanya *game* ini diharapkan akan membantu mahasiswa dalam memahami tentang istilah dalam dunia teknologi dan informasi.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Game Edukasi

Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik.

Prinsip *Game* Edukasi Menurut Foremen beberapa prinsip yang harus diterapkan dalam aplikasi sebuah *game* edukasi adalah:

1. *Individualization*
Materi pembelajaran (pengetahuan) dibuat sesuai dengan kebutuhan individual dari pembelajar, sedangkan *game* mengadopsi level individual dari pemain.
2. *Feedback Active*
Adanya *feedback* yang sesuai dengan cepat untuk memperbaiki pembelajaran dan mengurangi ketidaktahuan pembelajar terhadap materi yang disampaikan, sedangkan *game* menyediakan *feedback* dengan cepat dan kontekstual.
3. *Active learning*
Adanya kecenderungan untuk menyertakan pelajar secara aktif dalam menciptakan penemuan dan pengetahuan baru yang membangun, sedangkan *game* menyediakan suatu lingkungan yang membantu terjadinya penemuan baru tersebut.
4. *Motivation*
Pelajar termotivasi dengan *reward* yang diberikan dalam aktivitas permainan, sedangkan *game* melibatkan pengguna berjam-jam untuk mencapai tujuan. Selain itu pelajar juga dapat memotivasi untuk lebih giat belajar.
5. *Social*
Pengetahuan merupakan suatu proses partisipasi sosial, sedangkan *game* dapat dimainkan dengan orang lain (seperti *game multiplayer*) atau melibatkan komunitas dari pecinta *game* yang sama.
6. *Scaffolding*
Pelajar secara berangsur-angsur ditantang dengan tingkat kesulitan yang makin tinggi dan dapat melangkah lebih maju untuk mencapai kemenangan dari permainan, sedangkan *game* dibangun secara multi level, pemain tidak bisa bergerak ke level yang lebih tinggi sampai dia mampu menyelesaikan permainan di level yang ada.
7. *Transfer*
Pelajar mengembangkan kemampuan untuk mentransfer pengetahuan dari satu orang ke orang yang lain, sedangkan *game* mengijinkan pemain untuk mentransfer informasi dari suatu konteks ke konteks yang lain

8. *Assessment*

Setiap individu mempunyai kesempatan untuk menilai pelajaran mereka sendiri atau membandingkannya dengan orang lain

2.2 Teka Teki Silang

TTS merupakan salah satu bentuk permainan kata atau bahasa. Permainan ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk melatih penguasaan kosakata. Berdasarkan manfaat TTS yang dikutip pada <http://www.teka-tekisilang.com/2013/09/manfaat-mengisi-teka-teki-silang-tts.html> bahwa TTS mempunyai 6 manfaat yaitu sebagai media asah otak, untuk menambah kosakata, untuk melatih daya ingat, menambah rasa ingin tahu, untuk menambah wawasan, mengatasi rasa bosan, dan untuk meningkatkan konsentrasi. Dengan mengetahui manfaat TTS tersebut maka TTS dapat dijadikan media atau alat bantu dalam belajar. Media yang diperlukan untuk permainan ini adalah gambar yang didalamnya terdapat rangkaian kotak bujur sangkar atau persegi empat sama sisi. Kotak kotak tersebut disusun horizontal dan vertikal dan harus diisi dengan huruf-huruf membentuk kata yang merupakan jawaban dari pertanyaan yang ada.

2.3 Glosarium

Glosarium adalah suatu daftar alfabetis istilah dalam suatu ranah pengetahuan tertentu yang dilengkapi dengan definisi untuk istilah-istilah tersebut. Biasanya glosarium ada di bagian akhir suatu buku dan menyertakan istilah-istilah dalam buku tersebut yang baru diperkenalkan atau paling tidak, tak umum ditemukan. Glosarium dwi bahasa adalah daftar istilah dalam satu bahasa yang di definisikan dalam bahasa lain atau diberi sinonim (atau paling tidak sinonim terdekat) dalam bahasa lain.

Dalam pengertian yang lebih umum, glosarium berisikan penjelasan konsep-konsep bidang ilmu atau kegiatan tertentu. Glosarium juga dapat dikatakan sebagai daftar bentuk abjad yang terangkum dalam sebuah buku makalah yang memiliki arti dan kadang daftarnya sesuai urutan abjad biasanya juga sering ditemukan di akhir halaman. Glosarium sangat membantu untuk menemukan arti dari kata-kata yang sulit.

2.4 Android

Menurut Imam Kusumaningati (2012:2) Android itu sebuah *Operating System* (OS) atau Sistem Operasi berbasis *Linux* yang diciptakan untuk telepon seluler. Jika diibaratkan pada komputer, itu seperti OS *Windows* atau *Macintosh*. Awalnya Android dikembangkan oleh sebuah perusahaan bernama *Android Inc.* pendatang baru pembuat piranti lunak telepon seluler. Namun pada tahun 2005 diakuisisi oleh perusahaan raksasa

search engine Google Inc. Android mempunyai keistimewaan yaitu merupakan sistem operasi dengan platform terbuka karena berbasis *Linux* dan *open source*, didesain untuk koneksi internet maksimal, memiliki manajemen aplikasi otomatis, kualitas gambar dan suara yang baik, dan memiliki fleksibilitas pada berbagai macam *hardware*.

Berdasarkan keterangan diatas dapat disimpulkan bahwa Android adalah suatu sistem operasi dengan platform terbuka sehingga para penggunaanya dapat mengembangkan atau membuat aplikasi sendiri.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono dalam buku "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D" menjelaskan *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dan dalam tahap metode pengembangan Produk, penulis mengimpletasikan Metode *Waterfall* yang memiliki empat tahap, yaitu :

1. Tahap *Requirement* (analisis kebutuhan perangkat lunak),
2. Tahap Perancangan desain,
3. Tahap *Coding & Testing*,
4. Tahap Penerapan dan Pemeliharaan Program.

3.1 Rancangan

1. Tahap *Requirement*

Pada tahap *requirement* dilakukan penganalisisan kebutuhan yang diperlukan yaitu pengumpulan informasi tentang glosari (istilah) yang akan disampaikan melalui *game* TTS.

2. Tahap Perancangan Desain

Pada tahap perancangan desain dilakukan desain produk. Desain yang dibuat adalah berupa *Flow Chart* yang menggambarkan alur program yang dibuat dari awal sampai akhir dan struktur navigasi ini dibuat sebagai acuan saat pembuatan produk tersebut. Dan dibuatnya desain atau rancangan layout berupa *storyboard* yang menunjukkan rancangan media pembelajaran interaktif. Kombinasi yang tepat akan membuat media pembelajaran interaktif produk menjadi lebih menarik.

3. Tahap *Coding & Testing*

Pada tahap *Coding* dilakukan untuk pengimplementasian dari rancangan menjadi bentuk nyata. Tahap ini dilakukan dengan menggunakan software Adobe Flash CS6 dan *ActionScript* 3.0.

Pada tahap *testing* ini dilakukan uji coba terhadap kualitas produk yang telah dibuat. Produk yang telah dibuat kemudian diuji fungsionalitasnya oleh peneliti. Selanjutnya adalah pengujian oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui apakah produk sudah baik atau masih perlu perbaikan lagi. Terakhir adalah uji responden yaitu kepada pengguna untuk mengetahui respon pengguna terhadap pemahaman Glosarium TIK dibidang pemrograman dengan menggunakan alat bantu berupa game edukasi TTS dan tingkat kelayakan produk tersebut.

4. Tahap Penerapan dan Pemeliharaan Program

Tahap Penerapan dan Pemeliharaan Program merupakan tahap terakhir dari proses pembuatan Aplikasi Teka Teki Silang Glosarium TIK. Setelah produk diuji coba dan diperbaiki kekurangannya, maka produk telah dianggap layak kemudian tahap selanjutnya adalah menerapkan media kepada mahasiswa TIK dan selalu diadakan pemeliharaan program.

3.2 Prosedur Penelitian

Secara garis besar, prosedur penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Melakukan analisa kebutuhan baik secara fungsional maupun non-fungsional pada sistem.
2. Implementasi *coding* untuk membuat sistem menggunakan *ActionScript* 3.0 yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *java* disertai pembuatan rancangan desain menggunakan Adobe Flash Pro CS6.
3. Melakukan uji coba terhadap mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer UNJ 2015.
4. Mengisi instrumen berbentuk kuesioner pengujian sistem, pengujian ahli materi, ahli media dan pengujian responden.
5. Menyimpulkan hasil dari penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Setelah melalui beberapa tahap dalam proses pengembangan produk, dimulai dari menganalisis masalah dalam pemahaman istilah-istilah TIK, kemudian lalu dilanjutkan dengan membuat desain rancangan produk, pengumpulan materi, hingga proses pembuatan produk sehingga dihasilkan

sebuah aplikasi bernama “Game Edukasi Teka Teki Silang Digital Glosarium TIK” berbasis android.

4.2 Hasil Pengujian

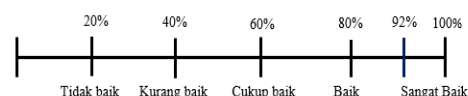
1. Hasil Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua bagian dari aplikasi yang dikembangkan telah berfungsi atau tidak berfungsi. Pengujian dilakukan oleh pengembang sendiri.

2. Hasil Pengujian Ahli

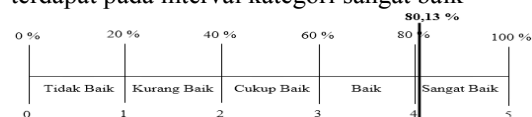
Aplikasi yang telah dibuat kemudian dilakukan pengujian oleh para ahli, yaitu pengujian oleh ahli materi dan ahli media. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah media sudah layak atau masih perlu dilakukan perbaikan.

- a. Hasil dari pengujian ahli materi dapat disimpulkan bahwa istilah yang terdapat pada Aplikasi Teka Teki Silang Digital Glosarium TIK termasuk istilah TIK dibidang pemrograman.
- b. Hasil dari pengujian ahli media dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi ini adalah 90%. Skor 90% terdapat pada interval kategori sangat baik.



Gambar Garis Kontinum Ahli Media

- c. Hasil dari pengujian ahli responden dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi ini adalah 80,13%. Skor 80,13% terdapat pada interval kategori sangat baik



Gambar Garis Kontinum Ahli Responden

4.3 Pembahasan

Aplikasi Teka Teki Silang Digital Glosarium TIK ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6.

Pemrograman yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Teka Teki Silang Digital Glosarium TIK ini menggunakan *actionsript* 3.0. Tampilan aplikasi Teka Teki Silang Digital Glosarium TIK ini didesain menggunakan beberapa *font*, serta menggunakan beberapa warna. Dan terdapat alat navigasi berupa tombol-tombol yang telah di program untuk memiliki fungsi tertentu sehingga *User* dapat pengoperasikannya sesuai dengan kebutuhan.

Aplikasi Teka Teki Silang Digital Glosarium TIK ini merupakan file *.APK* sehingga dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis Android.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Aplikasi TeKa TeKi Silang Digital

Glosarium TIK ini dibuat agar dapat membantu mahasiswa dalam proses belajar pemrograman. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan tahap pengembangan dengan metode *Waterfall*. Tahapan dalam mengembangkan tersebut dimulai dengan Tahap Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak sehingga ditemukan bahwa masih banyak mahasiswa baru Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta tahun 2015 yang belum mengetahui istilah-istilah pemrograman, serta mahasiswa kesulitan dalam menghafal definisi istilah yang sering mereka dengar, selanjutnya tahap perancangan sistem menentukan apa yang akan diinput, apa prosesnya dan bagaimana outputnya. Tahap desain awal digunakan storyboard untuk mempermudah implementasi perancangan desain, pada tahap coding merupakan tahapan implementasi penerjemahan rancangan ke desain sebenarnya. Lalu setelah itu, melalui tahap testing atau pengujian. Dari hasil pengujian dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada uji fungsionalitas yang dilakukan oleh peneliti sendiri dan diketahui bahwa semua proses pada aplikasi TTS ini telah berfungsi sebagaimana mestinya.
2. Pada pengujian ahli materi yang dilakukan oleh dosen di bidang perangkat lunak selaku ahli materi. Diketahui bahwa istilah-istilah pada aplikasi ini sudah termasuk kedalam istilah TIK dibidang Pemrograman.
3. Pada pengujian ahli oleh dosen yang ahli dibidang pengembangan Perangkat Lunak. Diketahui bahwa aplikasi media pembelajaran ini termasuk kedalam kategori sangat baik.
4. Dari hasil evaluasi uji responden didapatkan aplikasi ini termasuk kedalam kategori sangat baik

Aplikasi TeKa TeKi Silang Glosarium Teknologi dan Komputer ini telah memenuhi kriteria sebagai game edukasi dan sangat baik untuk diterapkan sebagai alat bantu pada pembelajaran Pemrograman, sehingga proses pembelajaran pada mata kuliah ini dapat menjadi lebih baik.

5.2 Saran

Dengan berbagai keterbatasan yang dialami dalam pelaksanaan skripsi untuk mengembangkan Game Edukasi TeKa TeKi Silang TIK untuk mata kuliah pemrograman ini, maka diberikan beberapa saran yang kiranya bisa menjadi bahan pertimbangan untuk pengembangan Game Edukasi TeKa TeKi Silang TIK ini dimasa yang akan datang, diantaranya sebagai berikut:

1. *Software* ini berbasis *flash* hanya dapat digunakan di *smartphone* berbasis Android, sebaiknya *software* dikembangkan agar dapat digunakan diberbagai sistem operasi tidak hanya di sistem operasi Android.
2. *Software* ini bersifat *offline*, sebaiknya dikembangkan menjadi *software online* sehingga *software* bisa di *upgrade*.

Software hanya mempunyai 3 level, sebaiknya dikembangkan dengan menambah beberapa level.

DAFTAR PUSTAKA

2012. Buku Pedoman Skripsi/Komprehensif/Karya Inovatif (S1). Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- [Anonim]. 2015. Universitas Negeri Jakarta. [online]. <http://unj.ac.id> [10 Agustus 2015 pukul 13.30]
- [Anonim]. 2013. Manfaat TeKa-Teki Silang. [online]. <http://www.teka-tekisilang.com/2013/09/manfaat-mengisi-teka-teki-silang-tts.html> [10 Agustus 2015 pukul 14.10]
- [Anonim]. 2013. TeKa TeKi Silang. [online]. <http://id.Wordpress.com/tag/TeKa-teki20%Silang> [10 Agustus 2015 pukul 14.00]
- Admin Balaibahasa. 2014. Glosarium. [online]. <http://www.balaibahasa.com/glosarium.html> [31 Agustus 2015 pukul 13.11]
- Aeni, Wiwik Akhirul. 2009. Antara Game, Pendidikan dan HP (Game Mobile Learning Sebagai Wacana Pendidikan). [online]. <http://m-edukasi.kemdikbud.go.id/artikel-mobile-learning-isi.php?kodenya=2009-ac> [11 Januari 2016 pukul 22.45]
- Anneahira. 2015. Mengenal Macam-Macam Games. [online]. <http://www.anneahira.com/macam-macam-games.html> [19 Oktober 2015 pukul 14.05]
- Ismed, Istidana Harjanti. 2015. Otomasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Peserta Ujian Mandiri Universitas Negeri Jakarta [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Kusumaningati, Imam. 2012. Ngandroid Hidup Menjadi Mudah dan Menyenangkan dengan Android. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta
- Madcoms Madiun. 2012. Adobe Flash Professional CS6 untuk Pemula. Yogyakarta: Andi.
- Madcoms Madiun. 2013. Mahir dalam 7 Hari Adobe Flash CS6. Yogyakarta: Andi
- Maulana, Irman. 2014. Pemrograman Game dengan Actionscript 3.0 pada Adobe Flash CS6. Yogyakarta: Andi.

- Pressman, Roger S. 2010. Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition. New York: McGrawHill
- Purnomo, Adi. 2013. Software Testing Aplikasi Menggunakan Metode Blackbox Pada PT Walden Global Service Bandung [skripsi]. Semarang: Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
- Putri Fd, Ghea. 2012. Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa Sd Berbasis Macromedia Flash [skripsi]. Jakarta: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
- Riyanto, Gunawan. 2014. Aplikasi Pengenalan Huruf dan Angka Pada Anak Usia Dini Berbasis Android [skripsi]. Jakarta: Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma
- Rozi, Zulfadli Fahrul. 2010. Perancangan Game Mouse Hunter Menggunakan Adobe Flash CS3 [skripsi]. Yogyakarta: Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Management Informatika dan Komputer Amikom
- Sugihartono, dkk. 2007. Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY Press.
- Wahono. 2007. Definisi Game Edukasi. [online]. <http://www.ilmukomputer.com> [10 Agustus 2015 pukul 14.11]
- W.J.S Poerwodarminto. (1990). Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.