

## PERANCANGAN GAME TEBAK KATA ISTILAH ILMU KOMPUTER BERBASIS ANDROID STUDI KASUS MAHASISWA UNIVERSITAS UBUDIYAH INDONESIA

NUZULIDAR<sup>(1)</sup>, NURUL HAMDI, S.T.,M.Kom<sup>(2)</sup>

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Ubudiyah Indonesia,  
Jl. Alue Naga, Tibang. Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia  
Email: Nuzulidar.hr@gmail.com

### ABSTRAK

Penggunaan mobile smart phone dalam pendidikan dapat berkaitan dengan usaha peningkatan mutu pendidikan khususnya di Universitas Ubudiyah Indonesia. Banyak istilah-istilah dalam bidang ilmu komputer yang belum di pahami oleh mahasiswa Universitas Ubudiyah Indonesia. Perkembangan perangkat lunak game (permainan) saat ini sudah mulai beralih kearah mobile smart phone, yang memungkinkan pengguna dapat memainkan dimana saja dan kapan saja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi game tebak kata istilah ilmu komputer berbasis android, sebagai salah satu bentuk usaha pemanfaatan fasilitas media smart phone kedalam media pendidikan. Metode penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D). Studi kasus di ruang lingkup Universitas Ubudiyah Indonesia yang meliputi uji validasi dengan kuissioner. Perancangan Game Tebak Kata Istilah Ilmu Komputer berbasis Android menggunakan software Unity 3D, yang dapat membantu dalam pembuatan aplikasi game tebak kata. Aplikasi game tebak kata istilah ilmu komputer dapat memberikan pemahaman kepada mahasiswa dalam istilah ilmu komputer. Hasil uji validasi dengan kuissioner, 88% responden/mahasiswa menyatakan bahwa aplikasi game tebak kata istilah ilmu komputer ini sangat baik dan dapat membantu memberikan pemahaman kepada mahasiswa dalam istilah ilmu komputer.

Kata Kunci: Ilmu komputer, Game Tebak kata, Unity 3D, Android.

### ABSTRACT

Use of mobile smart phone in education can go together the effort the make-up of education quality specially University of Ubudiyah Indonesia. A lot of term in the field of computer science which not yet comprehending by university student of Ubudiyah Indonesia. Growth of Software game in this time have started to change over toward mobile smart phone, conducive consumer can play just where and any time. This research aim to to design and develop;build the application game guess the word of term computer science base on android, as one of form of effort exploiting of facility of media of smart phone into education media. Research method used represent the type of research and development of Research and Development ( R&D). Case study scope of University of Ubudiyah Indonesia covering test validasi by kuissioner. Scheme Game Guess The Word of Term Computer Science base on the Android use the software Unity 3D, which can assist in making of application game guess the word. application Game guess the word of term computer science can give the understanding to student in computer science term. Result of test validasi by kuissioner, 88% responder/ student express that application game guess the this computer science term word very good and can assist to give the understanding to student in computer science term.

Keyword: Computer science, Game Guess the word, Unity 3D, Android.

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Era globalisasi ini menuntut kita untuk mengenal dan memahami berbagai perkembangan Istilah Ilmu Komputer, namun demikian tidak sedikit dari kita yang serba ketinggalan dengan perkembangan Istilah Ilmu Komputer. Secara jangka panjang, perkembangan Istilah Ilmu Komputer memberikan arti yang sangat positif. Oleh karena itu, sebaiknya kita tetap mengikuti segala perkembangan Istilah Ilmu Komputer dan

menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari seperti Arsitektur Komputer, Jaringan Komputer, Pemograman Komputer dan Robotik.

Penggunaan mobile smart phone dalam pendidikan dapat berkaitan dengan usaha peningkatan mutu pendidikan khususnya di Universitas Ubudiyah Indonesia. Mahasiswa di Universitas Ubudiyah Indonesia sudah pasti sudah banyak menggunakan teknologi fasilitas smart phone terutama yang menggunakan sistem operasi android. Namun sedikit diantaranya yang kurang memanfaatkan teknologi smart

phone tersebut ke-yang lebih bermanfaat. Seperti halnya dalam bidang media pembelajaran. Mahasiswa lebih cenderung mencari bahan-bahan pelajaran lewat situs internet namun sedikit diantaranya yang masih mengingat kembali isi dari bahan-bahan pelajaran tersebut.

Perkembangan perangkat lunak game (permainan) yang ada dewasa ini sejalan dengan perkembangan teknologi informasi. Game saat ini sudah mulai beralih ke arah mobile smart phone, yang memungkinkan pengguna dapat memainkan game dimana saja dan kapan saja. Salah satu sistem operasi mobile smart phone yang sedang berkembang saat ini adalah sistem operasi Android. Sehingga dengan adanya hal ini, maka banyak diantara software-software memiliki peluang dalam pembuatan aplikasi game. Salah satunya adalah softwareUnity 3D, yang dapat bisa membantu dalam pembuatan aplikasi game.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk membahas dalam bentuk penyusunan Skripsi, dengan membuat sebuah aplikasi game dengan unsur sistem game edukasi tebak kata yang membahas tentang istilah ilmu komputer yang berbasis android dan dibantu dengan menggunakan software Unity 3D.

Game tebak kata istilah ilmu komputer ini dapat memberikan motivasi belajar dan efektif dalam mempelajari istilah yang terdapat dalam ilmu komputer dan memungkinkan pengguna bisa memainkan kapan saja dan dimana saja.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah seperti yang telah diketahui diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah banyak istilah-istilah dalam bidang ilmu komputer yang belum di pahami oleh mahasiswa Universitas Ubudiyah Indonesia.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi game tebak kata istilah ilmu komputer berbasis android, sebagai salah satu bentuk usaha pemanfaatan fasilitas media smartphone kedalam media pendidikan. Agar mahasiswa dapat dengan mudah mempelajari istilah dalam ilmu komputer dan bisa dimainkan kapan saja dan dimana saja.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

- Menambah pengetahuan penulis tentang bagaimana merancang serta membangun aplikasi game tebak kata
- Memotivasi untuk lebih mengenal istilah ilmu komputer, sehingga bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Dasar Teori

Game berasal dari kata bahasa inggris yang artinya permainan. Permainan yang dimainkan oleh satu atau lebih dengan aturan yang berlaku dalam permainan tersebut. Menurut Sibero (2009), game atau permainan diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu game fisik dan game elektronik. Game fisik yaitu game yang secara keseluruhan menggunakan gerak fisik untuk bermain seperti game lompat tali, kelereng dan sebagainya sedangkan game elektronik merupakan game yang dibuat pada perangkat elektronik.

Game edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung pengajaran dan pembelajaran), menggunakan teknologi multimedia interaktif (Rosa, 2011).

Ilmu komputer (bahasa Inggris: Computer Science), secara umum diartikan sebagai ilmu yang mempelajari baik tentang komputasi, perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software). Ilmu komputer mencakup beragam topik yang berkaitan dengan komputer, mulai dari analisa abstrak algoritma sampai subyek yang lebih konkret seperti bahasa pemrograman, perangkat lunak, termasuk perangkat keras. Sebagai suatu disiplin ilmu, Ilmu Komputer lebih menekankan pada pemrograman komputer, dan rekayasa perangkat lunak (software), sementara teknik komputer lebih cenderung berkaitan dengan hal-hal seperti perangkat keras komputer (hardware).

Ilmu komputer adalah studi sistematis tentang proses algoritmik yang menjelaskan dan mentransformasikan informasi baik itu berhubungan dengan teori-teori, analisa, desain, efisiensi, implementasi, ataupun aplikasi- aplikasi yang ada padanya,(Denning 1999).

### 2.2 Android OS (Operating System)

Versi Android KitKat v4.4 merupakan software sistem operasi yang akan digunakan dalam game tebak kata. Adapun beberapa kemudahan fitur dari Android KitKat v4.4, adalah:

- Adanya display layar yang lebih baik, karena telah mendukung resolusi yang berkualitas yaitu resolusi 4 K
- Adanya improvisasi dari ketahanan baterai, karena telah dihadirkan built-in power saving mode yang memang menjadi bawaan dari android dan bukan hanyadari buatan vendor ponselnyasaja
- Keunggulan android kitkat terletak dari kemampuannya yang bisa menginstall banyak aplikasi, dan juga bisa memainkannya bersamaan dalam waktu yang sama

### 2.3 Unity 3D

Unity adalah sebuah tool yang terintegrasi untuk membuat game, arsitektur bangunan dan simulasi. Unity bisa untuk games PC dan games Online. Untuk games Online diperlukan sebuah plugin, yaitu Unity Web Player, sama halnya dengan Flash Player pada Browser, yaitu Unity Web Player. (Goldstone, 2011).Berikut adalah Gambar tampilan kerja Unity 3D.



Gambar 2.1 Tampilan Area Kerja Utama Software Unity 3D

Gambar diatas menampilkan area kerja utama dari software Unity 3.5.1 (free). Pada setiap project Unity terdapat sebuah Assets folder. Isi dari Assets folder ditampilkan dalam bentuk panel project dalam editor unity. Assets folder adalah tempat untuk menyimpan semua komponen dari game seperti tingkatan game (level scenes), scripts, 3D models, tekstur, dan file audio.

#### 2.4 UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, Object Modeling Technique (OMT) dan Object Oriented Software Engineering (OOSE). (Munawar, 2005:17).

Ada beberapa diagram yang dapat dipergunakan untuk memperjelas penggunaan UML dalam pemrograman berorientasi objek diantaranya use case diagram dan activity diagram. Berikut adalah macam-macam jenis diagram UML (Unified Modeling language) yaitu:

##### 1. Use Case Diagram

Menurut Munawar (2005:63) Use Case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna.

##### 2. Activity Diagram

Menurut Munawar (2005 : 109) Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika procedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus.

Dalam sistem game tebak kata activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku parallel sedangkan flowchart tidak bisa.

### 3. METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

#### 3.2 Populasi dan Sampel

##### a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik

kesimpulannya (Sugiyono 2011 : 80) Dalam penelitian ini penulis menetapkan populasi di Universitas Ubudiyah Indonesia

##### b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011 : 81). Dalam penelitian ini penulis menggunakan sampel Simple

Random Sampling. Simple Random Sampling adalah dikatakan simple (sederhana) karena

pengambilan anggota sampel populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2011 : 64). Dalam penelitian ini penulis menetapkan sampel yang

digunakan adalah 5 mahasiswa di Universitas Ubudiyah Indonesia.

#### 3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Sumber Data

##### 1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis data kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah data yaitu dari observasi. Pengumpulan data dilakukan pada tahap pengumpulan

informasi pada penelitian pendahuluan. Proses ini

dilakukan pada area di Universitas Ubudiyah Indonesia. Observasi ini bertujuan guna mengadakan pengamatan secara langsung di lapangan. Objek yang di observasi meliputi fasilitas mahasiswa dan pemanfaatan media.

##### 2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen angket / kuisioner untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Kuisioner yang digunakan menggunakan skala likert, yaitu skala pengukuran yang digunakan untuk mengukur

sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2011:93).

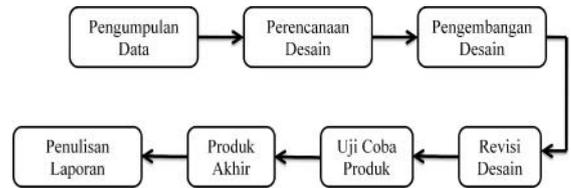
Jenis penelitian yang digunakan penulis merupakan

### 3.4 Perancangan Alur Penelitian

Berdasarkan model penelitian yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu Research and Development, langkah-langkah yang diambil yaitu yang dikemukakan oleh jenis penelitian dan pengembangan Research and

Development (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sugiyono (2011:297).

Sugiyono (2011). Berikut adalah Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian yang dilakukan peneliti.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian yang dilakukan Penulis

Berikut adalah keterangan langkah-langkah penelitian, yang meliputi:

1. Pengumpulan Data

a. Observasi

Berdasarkan hasil observasi, di peroleh data di lapangan yang menunjukkan

bahwa mahasiswa di Universitas Ubudiyah Indonesia banyak yang memiliki fasilitas smartphone. Namun mahasiswa cenderung lebih memanfaatkan fasilitas smartphone tersebut

kehal-hal bersosialisasi di dunia maya (DUMAY),

seperti Facebook, Instagram, Twitter, BBM, LINE, dan lain-lain. Sehingga perlu adanya suatu perubahan

pemanfaatan fasilitas smartphone kehal-hal yang

mendidik, seperti aplikasi pembelajaran tebak kata istilah ilmu komputer.

b. Kuisioner

Berdasarkan hasil kuisioner pengumpulan informasi pada penelitian pendahuluan yang menyatakan bahwa mahasiswa di Universitas Ubudiyah Indonesia memiliki fasilitas yang memadai (Smartphone). Pembelajaran istilah ilmu komputer didukung dengan

adanya media pembelajaran yang cukup lengkap.

Namun kurangnya pemanfaatan media. Sehingga

diduga turut hadir dalam munculnya masalah ini.

2. Perencanaan Desain

Proses perencanaan desain meliputi rancangan

produk yang akan dihasilkan serta proses

pengembangannya. Kemudian langkah selanjutnya yaitu menentukan rancangan dan menganalisanya untuk merumuskan materi yang akan dikembangkan dalam game. Materi yang akan dikembangkan dalam game adalah mengenai istilah ilmu komputer yang meliputi arsitektur komputer, jaringan komputer, pemograman

komputer dan robotik. Materi yang dipaparkan dalam

game tebak kata adalah berdasarkan Kamus Komputer dan Informatika.

3. Pengembangan Desain

Proses pengembangan desain meliputi proses pembuatan game secara

umum, seperti penentuan background, jenis dan warna font (tulisan), backsound, serta penambahan rangkuman beserta materi soal kedalam game.

4. Revisi desain

Revisi desain dilakukan dengan tujuan memperbaiki produk / aplikasi. Revisi desain didasarkan pada data yang masuk berupa materi soal dalam game. Sehingga dijadikan acuan dalam hal perbaikan produk / aplikasi. Selanjutnya aplikasi yang telah direvisi akan di uji cobakan kepengguna/mahasiswa.

5. Uji Coba Produk

Produk Akhir merupakan hasil dari keseluruhan tahapan-tahapan di atas, sehingga telah menjadi sebuah produk / aplikasi game yang utuh.

7. Penulisan laporan

Penulisan laporan merupakan suatu bentuk penulisan hasil karya tulis ilmiah

3.5 Definisi Operasional

1. Hardware

Adapun seperangkat komputer / laptop dengan

spesifikasi yang cukup untuk menjalankan aplikasi yang

terkait adalah satu unit laptop Acer Aspire One 722, HDD 320 GB, RAM 2 GB.

2. Software

Adapun Software dengan spesifikasi yang cukup untuk digunakan dalam seperangkat komputer / laptop diatas adalah:

a. System Operasi Windows 7

b. Unity 3D untuk editor dalam pembuatan game tebak

kata

c. Android SDK manager (Software Development Kit)

untuk compile SDK

d. Visual Studio 2015 untuk editor program bahasa C

3. Perangkat Keras Ponsel

Perangkat keras ponsel yang digunakan untuk

pengujian penelitian ini adalah ponsel Oppo Joy Plus R1011.

3.6 Perancangan Interface Aplikasi

| No | Nama Rancangan                      | Gambar Rancangan  | Keterangan   |
|----|-------------------------------------|---|--|
| 1. | Rancangan menu utamag ametebak kata |  | Merupakan rancangan tampilan awal memasuki game tebak kata. Pada form ini terdapat Main Menu (pilihan kategori permainan), Tutorial (penjelasan singkat mengenai game tebak kata), About (biodata penulis), Exit (keluar). |
| 2. | Rancangan Main Menu                 |  | Merupakan rancangan untuk bermain tebak kata, dan terdapat empatbidang bahagian permainan, yaitu bidang Arsitektur komputer, Jaringan Komputer, Pemograman Komputer dan Robotik. Masing-                                   |

Uji coba produk / aplikasi di uji coba-kan kepada pengguna / mahasiswa yang dilakukan pada beberapa subjek untuk mengetahui hasil penggunaan aplikasi yang telah direvisi. Proses ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan dengan cara semua responden mengisi angket (kuisioner). Hasil pengisian angket (kuisioner) dimaksudkan untuk adanya masukan ataupun koreksi

mengenai aplikasi yang di uji coba-kan. Selanjutnya dari data angket / kuisioner berupa komentar, saran, dan masukan dikumpulkan dan di analisa sebagai acuan revisi sebelum menjadi produk akhir.

#### 6. Produk Akhir





Gambar 4.1. Tampilan Form Halaman Awal Game Tebak Kata

4.2 Tampilan Menu Utama

Pada saat pertama kali menjalankan aplikasi game tebak kata, maka pengguna akan memasuki ke-bagian menu utama dan berfungsi sebagai pengantar dalam memasuki aplikasi lebih lanjut.



Gambar 4.2. Tampilan Menu Utama

4.3 Tampilan Main Menu

Merupakan tampilan pada saat pengguna memilih Main Menu maka pengguna akan memasuki tampilan menu baru yang menampilkan 4 kategori pilihan bidang permainan yang akan dimainkan oleh pengguna yaitu bidang Arsitektur komputer, Jaringan Komputer, Pemrograman Komputer dan Robotik.



Gambar 4.3. Tampilan Main Menu

4.4 Tampilan game tebak kata bidang Arsitektur

Merupakan tampilan pada saat pengguna memilih bidang arsitektur, maka pengguna akan masuk ke tampilan menu baru yang berisi game tebak kata bidang arsitektur.



Gambar 4.4. Tampilan Game Tebak Kata Bidang Arsitektur

4.5 Tampilan game tebak kata bidang Jaringan

Merupakan tampilan pada saat pengguna memilih bidang jaringan, maka pengguna akan masuk ke tampilan menu baru yang berisi game tebak kata bidang jaringan.



Gambar 4.5. TampilanGame Tebak Kata Bidang Jaringan

4.6 Tampilan game tebak kata bidang Pemrograman

Merupakan tampilan pada saat pengguna memilih bidang pemrograman, maka pengguna akan masuk tampilan menu baru yang berisi game tebak kata bidang pemrograman.



Gambar 4.6. TampilanGame Tebak Kata Bidang Pemrograman

4.7 Tampilan game tebak kata bidang Robotik

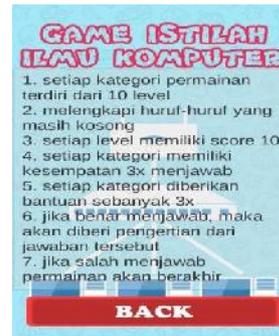
Merupakan tampilan pada saat pengguna memilih bidang robotik, maka pengguna akan masuk tampilan menu baru yang berisi game tebak kata bidang robotik.



Gambar 4.7. TampilanGame Tebak Kata Bidang Robotik

#### 4.8 Tampilan Menu Tutorial

Tampilan ini merupakan penjelasan singkat kepada pengguna game tebak kata mengenai game tebak kata dan langkah-langkah cara bermain game tebak kata.



Gambar 4.8. Tampilan Tutorial

#### 4.9 Tampilan Menu About

Tampilan about ini merupakan tampilan yang berisiinformasibiodata penulis.



Gambar 4.9. Tampilan About

#### 4.10 Tampilan Menu Exit

Tampilan menu exit ini digunakan oleh pengguna untuk mengakhiri penggunaan aplikasi, ketika pengguna menekan menu exit, maka pengguna tidak dapat bermain lagi game tebak kata.



Gambar 4.10. Tampilan menu Exit

### 5. PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Aplikasi game tebak kata istilah ilmu komputer dapat memberikan pemahaman kepada mahasiswa dalam istilah ilmu komputer
2. Hasil uji validasi dengan kuisioner, 88% responden/mahasiswamenyatakan bahwa aplikasi game tebak kata istilah ilmu komputer ini sangat baik dan dapat membantu memberikan pemahaman kepada mahasiswa dalam istilah ilmu komputer

## 5.2 Saran

1. Pada pembuatan game tebak kata yang akan datang diharapkan mampu menciptakan atau membuat aplikasi game dengan menambah fitur-fitur agar lebih menarik seperti pilihan bidang permainan yang lebih banyak lagi
2. Pada pembuatan game tebak kata yang akan datang diharapkan dapat memberikan kreatifitas yang lebih tinggi lagi dalam permainan ataupun alur permainan yang dibuat

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrian. 2014. Perancangan Aplikasi Game Asah Otak Tebak Kata Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Linear Congruent Method (LCM), [online] Tersedia: <http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/8.%20Afrian.pdf>. [19 November 2015].
- Blackman, Sue. Beginning 3D Game Development With Unity. New York: Apress. 2011.
- Denning, Peter. Computer Science: the Discipline, In Encyclopedia of Computer Science (A. Ralston and D. Hemmendinger, Eds), 1999. [online] Tersedia: <http://keingintahuankita.blogspot.co.id/2015/03/defenisi-ilmukomputer.html>. [31 Juli 2016].
- Dharma K, Akhmad. Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP dan MySQL. Lokomedia: Yogyakarta. 2013.
- Goldstone, Will. Unity Game Development Essentials. Packt Publishing Ltd. BIRMINGHAM-MUMBAI. 2009.
- Goldstone, Will. Unity 3D Game Development Essentials. New York: Packt Publishing. 2011.
- Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Irvan Jacobson, UML user guide, Addison-Wesley. 1999.
- Harmaini. Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Unit Kegiatan Mahasiswa pada Universitas Ubudiyah Indonesia. Karya Tulis Ilmiah. 2015.
- H, Nasruddin Safaat. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC (Edisi Revisi) + CD. Informatika, Jakarta. 2012.
- Jenuings, dan Hurd. Standardized Educational Games Ratings : Suggested Criteria. Karya Tulis Ilmiah. 2009.
- Joefakri I.S, Deny. Rancang Bangun Aplikasi Cyber Berbasis Android Terintegrasi Dengan Sistem Informasi Akademik (SIKAD) Universitas Ubudiyah Indonesia. Karya Tulis Ilmiah. 2015.
- Malone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). Making Learning Fun: A Taxonomy of Intrinsic Motivations for Learning. Aptitude, Learning, and Instruction Volume 3: Cognitive and Affective Process Analyses. [online] Tersedia: <http://eprints.uny.ac.id/20794/1/MIRZA%20HIKMATYAR%2010520244033.pdf>. [31 Juni 2016].
- Marbun. 2010. [online] Tersedia: <http://wisuda.unud.ac.id/pdf/11040509-3-BAB%202.pdf>. [08 Agustus 2016].
- Maseleno, Andino. 2003. Kamus Istilah Komputer dan Informatika. [online] Tersedia: [http://elibrary.bsi.ac.id/ebook/Kamus\\_Istilah\\_Komputer.pdf](http://elibrary.bsi.ac.id/ebook/Kamus_Istilah_Komputer.pdf). [31 Juni 2016].
- Munawar. Pemodelan Visual dengan UML. Graha Ilmu : Yogyakarta. 2005.
- Puspita<sup>1</sup>, Katharina Candradan Muhammad Fairuzabadi<sup>2</sup>. 2013. Rancang Bangun Aplikasi Game "Puzzle Kata" Istilah Teknik Informatika Menggunakan Macromedia Flash 8. [online] Tersedia: <http://dinamika-informatika.upy.ac.id/wp-content/uploads/2013/01/RANCANG-BANGUN-APLIKASI-GAME.pdf>. [06 September 2015].
- Puspita, Yolanda, Imam Kuswardayan, dan Dwi Sunaryono. 2014. Rancang Bangun Perangkat Lunak Permainan Acak Kata dengan Metode Bracktracking dan Metode Stimming Portel pada Android. [online] Tersedia: <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-paper-25788-5108100114-Paper.pdf>. [31 Juli 2016].
- Rosa. A.S & M. Shalahudin. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. Modula, Bandung. 2011.
- Setiawan, Heri Hakim. Rancang Bangun Sistem Informasi dan Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android Menggunakan Web Service Restful. Karya Tulis Ilmiah. 2016.
- Sibero, C. Ivan. Langkah Mudah Membuat Game 3D. Mediakom: Yogyakarta. 2009.
- Suherman, E. dan Sukjaya, Y. Evaluasi Pendidikan Matematika. Wijaya Kusumah: Bandung. 1990.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D. Alfabeta: Bandung. 2011.
- Supardi, Yuniar. Semua Bisa Menjadi Programmer Android. Elex Media Komputindo. Jakarta. 2012.