

APLIKASI GAME GATOT KACA BERBASIS ANDROID

¹M.H Prayoga, ²Holid Abdilah,
STMIK ROSMA

JL. Kertabumi No.62 Kerawang Kulon, Kabupaten Kerawang Jawa Barat 41311
Email: ¹M.hprayoga9@gmail.com, ²holidabdilah@gmail.com

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman banyak masyarakat terutama remaja kurang mengenal bahkan tidak mengetahui tokoh pewayangan seperti gatotkaca. Dikarenakan masyarakat sekarang lebih menyukai sesuatu yang modern, simpel tetapi berteknologi tinggi. Superman bisa dikenal lewat pertunjukan film layar lebar atau komik superhero ataupun melalui game. Sementara tokoh Gatotkaca hanya dikenal namanya. Apa penyebabnya? Film tentang Gatotkaca tidak ada, demikian juga komik tentang wayang hingga kini sudah langka terbit. Menurut Kanti Waluyo Cerita dan tokoh Gatotkaca sekarang ini sudah mulai terlupakan, anak-anak yang tumbuh pada jaman lebih mengenal tokoh Superman daripada Gatotkaca memang tidak salah. Hampir sebagian besar, anak-anak tidak tahu tokoh Gatotkaca itu seperti apa rupanya. Jika hal ini dibiarkan, dampak yang akan terjadi yaitu salah satu kebudayaan Indonesia yang berasal dari Jawa Tengah yaitu tokoh gatotkaca akan semakin dilupakan dan bukan tidak mungkin anak-anak kita nanti tidak akan tahu lagi siapa itu Gatotkaca.

Kata Kunci : *Gatotkaca, Game, Budaya*

1. PENDAHULUAN

1.3 Latar Belakang Masalah

Gatotkaca (bahasa Sanskerta: Ghattotkacha) adalah seorang tokoh dalam wiracarita Mahabharata yang dikenal sebagai putra Bimasena atau Wrekodara dari keluarga Pandawa. Ibunya yang bernama Hidimbi (Harimbi) berasal dari bangsa rakshasa, sehingga ia pun dikisahkan memiliki kekuatan luar biasa. Dalam perang besar di Kurukshetra ia banyak menewaskan sekutu Korawa sebelum akhirnya gugur di tangan Karna. Gatotkaca menjadi tokoh pewayangan yang sangat populer. Misalnya dalam pewayangan Jawa ia dikenal dengan ejaan Gatutkaca (bahasa Jawa: Gathutkaca). Kesaktiannya dikisahkan luar biasa, antara lain mampu terbang di angkasa tanpa menggunakan sayap, serta terkenal dengan julukan "otot kawat tulang besi.

Menurut Kanti Waluyo Cerita dan tokoh Gatotkaca sekarang ini sudah mulai terlupakan, seiring dengan perkembangan zaman banyak masyarakat terutama remaja kurang mengenal bahkan tidak mengetahui tokoh pewayangan yang satu ini. Dikarenakan masyarakat sekarang lebih menyukai sesuatu yang modern, simpel tetapi berteknologi tinggi.

Superman bisa dikenal lewat pertunjukan film layar lebar atau komik superhero ataupun melalui *game*. Sementara tokoh Gatotkaca hanya dikenal namanya. Apa sebab? Film tentang Gatotkaca tidak ada, demikian juga komik tentang wayang hingga kini sudah langka terbit. Menurut hasil survey terhadap anak-anak yang tumbuh pada jaman ini

ketika diwawancarai bahwa anak-anak lebih mengenal tokoh Superman daripada Gatotkaca memang tidak salah. Hal ini setidaknya diakui oleh anak-anak ketika berlangsung tanya jawab.

Hampir sebagian besar, anak-anak tidak tahu tokoh Gatotkaca itu seperti apa rupanya. Jika hal ini dibiarkan, dampak yang akan terjadi yaitu salah satu kebudayaan Indonesia yang berasal dari Jawa Tengah yaitu tokoh Gatotkaca akan semakin dilupakan dan bukan tidak mungkin anak-anak kita nanti tidak akan tahu lagi siapa itu Gatotkaca. Pemilihan sistem operasi Android karena sekarang ini perkembangan smartphone berbasis Android meningkat smartphone Android masih terus mendominasi pasaran. Jumlah smartphone Android yang berhasil dipasarkan juga mengalami peningkatan yang sangat drastis. Kesimpulannya, game berbasis Android sangat diminati oleh pasar khususnya di Indonesia. Ini merupakan kesempatan untuk menggunakan game sebagai sarana media yaitu untuk pengenalan Gatotkaca terhadap anak-anak usia 6-11 tahun.

1.4 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan yang ada dikalangan anak-anak pada jaman ini, antara lain:

- Pada jaman ini anak-anak usia 6 – 11 tahun lebih cenderung mengenal figur superhero seperti Superman yang terkenal melalui film dan *game* daripada figur Gatotkaca.
- Figur Gatotkaca yang masih merupakan tokoh *superhero* pewayangan yang berasal dari Jawa semakin terlupakan karena tidak banyak media yang mengangkat Gatotkaca sebagai karakter utama dalam konsep yang digunakan.
- Aplikasi *game* yang ada sekarang belum ada yang mengenalkan figur Gatotkaca.
- Anak-anak usia 6 – 11 tahun lebih cenderung memainkan game yang berkarakter lucu dan mudah dalam penggunaannya.

1.5 Rumusan Masalah

Dari penjelasan yang telah dijelaskan pada latar belakang maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana cara mengenalkan figur Gatotkaca pada anak-anak usia 6 – 11 tahun menggunakan aplikasi game berbasis android?”.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam cara pengenalan figur Gatotkaca menggunakan aplikasi *game* adalah sebagai berikut :

- Game* yang dibangun berbasis android.
- Game* yang dibangun memiliki tampilan 2D.
- Game* yang dibangun dimainkan secara *offline*.
- Permainan ini hanya bisa dimainkan oleh 1 pemain atau *single player*.
- Game* yang dibangun mempunyai 2 *stage*.

Software yang digunakan pemrograman *Game Maker Studio*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.3 Pengertian Aplikasi

Menurut Jogiyanto (1999:12) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Hendrayudi ,(2008) adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan - pekerjaan tertentu atau khusus.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk berbagai keperluan dan mempermudah kerja pengguannya.

2.4 Pengertian Game

Menurut Wahono (2007) mengemukakan game merupakan aktifitas terstruktur atau semi terstruktur yang biasanya bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan.

Menurut Edward (2009) mengemukakan dalam terjemahan bahwa game merupakan sebuah *tools*/alat yang efektif untuk mengajar karena mengandung prinsip-prinsip pembelajaran dan teknik instruksional yang efektif digunakan dalam penguatan pada level-level yang sulit.

Menurut Santrock (2006: 273) permainan (play) adalah suatu kegiatan menyenangkan yang dilaksanakan untuk kepentingan kegiatan itu sendiri.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa game merupakan alat yang biasanya digunakan untuk hiburan dan kegiatan pendidikan.

2.5 Pengertian Gatotkaca

Di indnesia Gatotkaca menjadi tokoh pewayangan yang sangat populer. Misalnya dalam pewayangan Jawa, ia dikenal dengan sebutan *Gatutkaca* (bahasa Jawa: *Gathutkaca*). Kesaktiannya dikisahkan luar biasa, antara lain mampu terbang di angkasa tanpa menggunakan sayap, serta terkenal dengan julukan "otot kawat tulang besi" dikutip dari (<http://wikipedia.org>).

2.6 Pengertian (Unified Modeling Language) UML

Menurut (Hend, 2006) “*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa yang telah menjadi standar untuk visualisasi, menetapkan, membangun dan mendokumentasi artifak suatu sistem perangkat lunak”.

Menurut (Adi Nugroho : 2005) “*Unified Modeling Language* (UML) adalah alat bantu analisis serta perancangan perangkat lunak berbasis objek”.

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “*Unified Modeling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk mengvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasi dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (*Object Oriented*)

2.7 Gambaran software yang digunakan

Game Maker Studio

Game maker 8 adalah sebuah aplikasi yang biasa digunakan untuk membuat game berbasis 2D dan 3D tapi sayangnya game maker 8 hanya terfokus pada game yang dibuat 2D dari pada 3D ,tapi anda tidak bisa membuat game sekelas dengan Eart of empire II, pada aplikasi ini! karena ketersediaan alat pada game maker 8 sangat terbatas, sehingga para pembuat game biasanya membuat game 2 dinensi,untuk bisa membuat game yang bisa digunakan untuk membuat game 3Dimensi ini antara lain:

-3D game studio
-3Ds max7



Gambar 2.1 Game Maker Studio

3. METODE PENELITIAN

3.3 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode yang digunakan peneliti dalam metode pengembangan aplikasi adalah metode *waterfall* karena peneliti melakukan pendekatan dengan tahap menganalisis, mendisain figur gatotkaca kemudian melakukan pengkodean serta pengujian aplikasi, setelah tahap pengujian maka dilakukan *maintance* terhadap aplikasi.

a. Tahapan Pengembangan Aplikasi

Adapun tahapan dalam pengembangan aplikasi *game* gatotkaca berbasis android, yaitu :

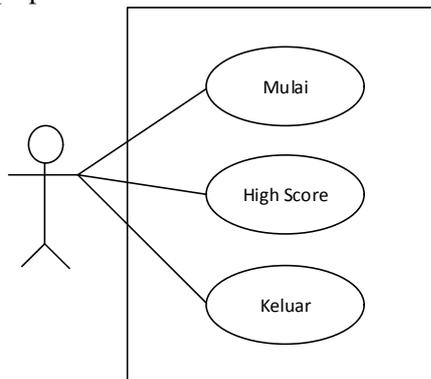
1. Analisis Aplikasi (*System Application*)
Langkah ini dilakukan peneliti dalam pengumpulan data mengenai figur gatotkaca dengan wawancara atau study literature. Peneliti menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* yaitu tokoh-tokoh adat jawa yang akan menjadi acuan peneliti untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.
2. Disain Aplikasi (*Application Design*)
Data figur gatotkaca yang diperoleh dari proses analisis oleh peneliti akan diterjemahkan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Peneliti berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Pada tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirment*. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan aplikasi *game* gatotkaca berbasis android.
3. Pengkodean Aplikasi.
Peneliti penerjemahan *design* figure gatotkaca dalam bahasa yang bisa dikenali oleh *computer* sesuai dengan desain yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini maka aplikasi *game* akan secara nyata mulai di implementasikan. Setelah pengkodean selesai maka peneliti akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap aplikasi tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.
4. Pengujian Aplikasi (*Application Testing*).
Pengujian aplikasi, pada tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah aplikasi. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Bagaimana respon *user* terhadap aplikasi *game* gatotkaca.
5. Implementasi dan Pemeliharaan Aplikasi (*Application Implementation & Maintenance*)
Setelah dilakukan pengujian terhadap aplikasi *game* gatotkaca kepada anak-anak usia 6 -11 tahun, dan mendapat keluhan baik dalam penggunaan aplikasi atau

disain aplikasi, maka akan dilakukan perbaikan pada aplikasi yang dikembangkan oleh peneliti.

3.4 Analisis Aplikasi yang berjalan

a. Use case Diagram

Use case merupakan gambaran skenario dari interaksi antara user dengan sistem. Sebuah diagram use case menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi.



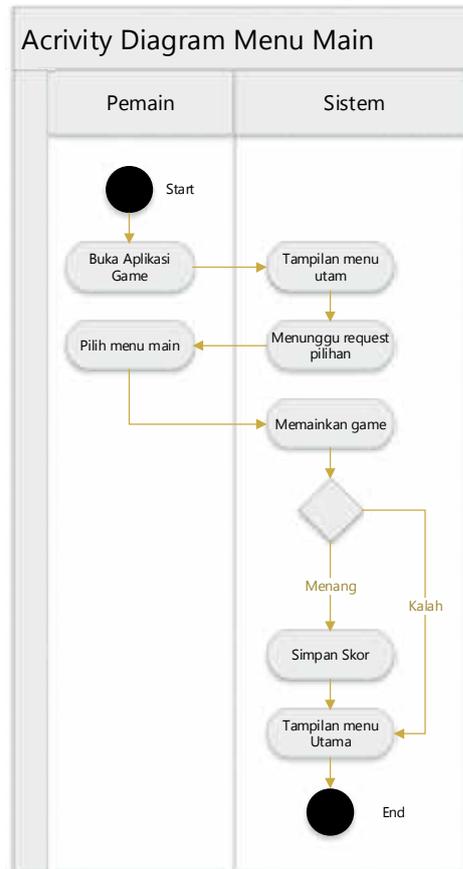
Gambar 3.1 Diagram Use Case

b. Activity Diagram Menu

Skenario permainan dalam perancangan game yang ada bertipe skor secara umum. Berikut merupakan activity diagram untuk menu bermain game.

1. User mengakses game yang telah terinstal pada smartphone atau android User.
2. Pada aplikasi terdapat menu pilihan mulai (mulai permainan), *highscore* (skor tertinggi) dan keluar.
3. Aplikasi menunggu *request* pilihan.
4. User memilih mulai.
5. Jika user menang maka akan tampil halaman *win*.
6. Jika user kalah maka memulai dari awal lagi.

Tabel 3.1 Activity diagram sistem yang berjalan



3.5 Kelemahan Aplikasi

Setelah peneliti melakukan analisis terhadap aplikasi game yang sering di mainkan oleh anak-anak usia 6 – 11 tahun, ditemukanlah beberapa kelemahan yang terjadi pada aplikasi tersebut.

- Kelemahan aplikasi pada *game leveling* yang digantikan dengan *game score*, menjadikan *game* yang peneliti buat tidak memberikan proses pengenalan karakter *game* yang menjadi objek utama *game*.
- Game* yang setipe sekarang masih terdapat kelemahan pada desain pada karakter utama *game* (grafik desain masih berbentuk kotak-kotak).
- Stage* yang terlalu panjang membuat pengguna *game* merasa jenuh dan berakibat buruk depresi.

3.6 Aplikasi yang diusulkan

Berdasarkan aplikasi yang ada, maka peneliti mengajukan aplikasi usulan sebagai media pengenalan figure gatotkaca tokoh pewayangan melalui Diagram UML Activity sebagai berikut.

- User membuka aplikasi *game* gatotkaca yang terinstal pada smartphone atau android user.
- Pada tampilan utama terdapat pilihan menu mulai (memulai permainan), pengaturan suara dan keluar.
- Aplikasi menunggu *request* dari user.
- Jika user memilih menu main, tampilan selanjutnya adalah *story* Gatotkaca 1 dan 2.
- Pada tampilan *story* Gatotkaca 1 dan 2, menjelaskan cerita gatotkaca pada aplikasi *game* ini.

6. Setelah melewati *story*, maka tampilan selanjutnya adalah stage 1, yaitu petualangan game gatotkaca.
7. Jika user mampu melewati stage 1 maka user dapat melanjutkan ke stage 2.
8. Jika user kalah pada stage 1 maka user akan di beri pilihan ke menu utama atau mulai lagi.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram UML activity pada gambar 3.3

4.8.1 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.7 Perancangan Desain Game

Setelah mengumpulkan materi yang digunakan dalam pembuatan *game*, maka langkah selanjutnya adalah merancang desain *game* Gatotkaca. Perancangan desain *game* ini meliputi desain tampilan menu utama, pengaturan suara *game*, halaman *out game*, halaman berhasil memenangkan *game*. Untuk desain secara khusus pada *game* ini dibuat dengan setting latar *game* berada di padang rumput dan didalam gua candi, yaitu dengan membuat nuansa di awan dengan memberikan awan, langit dan sebagainya.

Sedangkan untuk desain *gameplay* yaitu seperti bagaimana *game* ini akan berjalan, bagaimana karakter dapat menyelesaikan level, dan bagaimana *game* akan berakhir atau menang.

3.8 Game Overview

3.8.3 Overview

Game Gatotkaca merupakan sebuah *game* 2D yang menggambarkan dari tokoh pewayangan Gatotkaca. *Game* Gatotkaca ini berbasis android dengan jenis *game mobile*, yang bertipe *game RPG* mempunyai 2 level yang singkat, kontrol yang mudah, serta tingkat kesulitan yang dilalui. *Game* ini ber-genre *next levelling*, dengan satu sisi sudut pandang. *Game* ini dikembangkan dengan *Game Maker Studio* dengan bahasa pemrograman GML (*Game Maker Language*).

3.8.4 Character

Karakter *game* Gatotkaca ini terdapat satu tipe utama yaitu karakter utama dan banyak karakter rintangan. Untuk karakter utama yaitu Gatotkaca dengan posisi terbang.

3.8.5 Enviroment

Untuk lingkungan pada *game* Gatotkaca mengambil *setting* lokasi atau latar *game* yaitu pada Pegunungan Sehingga nantinya dibutuhkan beberapa komponen untuk menghidupkan nuansa di sekitar pegunungan.

3.8.6 Combat

Pada *game* Gatotkaca. *combat* berupa terbang menghindari burung, pepohonan, ular dan awan. Pada *game* nantinya akan terdapat maka *game* dinyatakan *game over*.

3.8.7 Menu Layout

Desain menu *layout game* Gatotkaca ini merupakan rancangan dari *game* yang meliputi rancangan desain *game* secara keseluruhan berupa rancangan *main menu*, rancangan *main game*, rancangan *game over*, dan rancangan *game win*.

3.8.8 Color Scheme

Color Scheme merupakan rancangan warna yang akan digunakan dalam pembuatan *game* diantaranya :

- a. *Text Scheme*

- Snipping tool windows 7
- Net framework 3.5 – 4.0
- Java XDK
- Java SDK
- Game Maker Studio 8
- USB Debugging Asus Zenfone 4s

3.12 Hasil dan Implementasi Aplikasi

Hasil tampilan dari aplikasi yang dibuat sebagai berikut :

4.8.2 Tampilan awal Game

Tampilan awal *game* gatotkaca adalah tampilan pertama saat user membuka aplikasi *game* gatotkaca yang sudah terinstal pada smartphone user. Adapun tampilan awal *game* ditunjukkan pada Gambar 4.8. berikut ini:



Gambar 4.2. Tampilan Awal Game

4.8.3 Tampilan Menu

Adapun menu mulai ditunjukkan pada Gambar 4.12. berikut ini:



Gambar 4.3. Menu

Keterangan :

- Menu Mulai Permainan merupakan menu dimana pemain dapat memilih memulai permainan dari awal stage dan harus melewati stage per stage agar menang.
- Tingkat 1 merupakan stage pertama, pemain dapat langsung bermain pada stage pertama dengan background pegunungan.
- Tingkat 2 merupakan stage kedua, pemain juga dapat langsung bermain pada stage ke dua, dengan background perkotaan.

4.8.4 Tampilan Menu Mulai

Adapun tampilan menu mulai ditunjukkan pada Gambar 4.13. berikut ini:



Gambar 4.4. Menu Mulai

Keterangan :

- Pada tampilan menu mulai ini terdapat proses loading permainan untuk memulai permainan, sebelum permainan dimulai terdapat tutorial dalam memainkan permainan ini, seperti:
 1. Anak panah kebawah merupakan tanda arah gatotkaca turun kebawah, mengikuti arah gravitasi.
 2. Gambar tang menyentuh, merupakan keterangan gambar bila layar handphone atau android disentuh maka iya akan merespon keatas.
 3. Anak panah keatas merupakan keterangan setelah layar handphone android disentuh maka arah gatotkaca adalah keatas, dan kemudian kembali turun mengikuti gravitasi.

4.8.5 Tampilan Tingkat 1

Adapun tampilan Tingkat 1 ditunjukkan pada Gambar 4.14. berikut ini:



Gambar 4.5. Tingkat 1

Keterangan :

Tingkat 1 merupakan level awal pada permainan gatotkaca ini, dengan background pegunungan dan melewati musuh naga-naga yang bergerak melawan arah gatotkaca, jika gatotkaca menabrak naga tersebut maka permainan berakhir dan harus memulai dari awal atau merestart, didalam tingkat 1 terdapat burung-burung dan awan sebagai pendukung background gatotkaca terbang diangkasa.

4.8.6 Tampilan Tingkat 2

Adapun tampilan Tingkat 2 ditunjukkan pada Gambar 4.15. berikut ini:



Gambar 4.6. Tampilan Tingkat 2

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat oleh peneliti menitik beratkan pada pengenalan karakter utama pada *game* yaitu tokoh gatotkaca yang merupakan bagian dari pewayangan jawa yang semakin terlupakan, menjadikan game hanya tidak berfokus pada stage per stage tetapi juga pada pengenalan karakter utama pada *game* yang dikenalkan juga melalui komik yang ada sebelum permainan dimulai. Adapun *tools* aplikasi yang dihasilkan oleh peneliti yaitu, perancangan antar muka desain karakter tokoh pewayangan gatotkaca pada 2 dimensi. Dan komik gatotkaca sebagai pengenalan karakter gatotkaca pada alur cerita di *game*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Nugroho, 2005. *Strategi Jitu memilih Metode statistic Penelitian dengan SPSS*, Andi Yogyakarta
- Bambang Riyanto. 2005, *Dasar – Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi Keempat, Cetakan Ketujuh*, Yogyakarta : YBPFE UGM.
- Budiharto,Widodo. 2005. *Apl Oracle 10g VB/VB NET*. PT.Elex M K :Jakarta.
- Hendrayudi.2008. *VB 2008 Berbagai Keperluan Pemrograman*. PT.Elex Media Komputindo : Jakarta.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kusrini. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Andi: Yogyakarta
- Madcoms. 2008 *Mahir dalam 7 Hari Microsoft Visual Basic 6.0 & Crystal Report*. Andi:Yogyakarta
- Othman, Mohd. Shahizan dkk.2006.*Pembangunan Apilikasi Web Menggunakan Active Server Pages (ASP)*.Universiti Teknologi Malaysia : Kuala Lumpur.
- Prasetyo,Dwi D.2007.150 Rahasia Pemrograman Java.PT Elex M K: Jakarta.
- Rajab, Wahyudin.2009. *Buku Ajar Epidemiologi Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- <http://smileboys.blogspot.com/2008/06/pengertian-data-dan-informasi.html>. Diakses pada tanggal 20 april 2016.
- <http://forum.detik.com/berakhirnya-kontrak-karena-pembayaran-t238896.html> . Diakses pada tanggal 20 april 2016.
- <http://maps.google.co.id/maps?hl=id&tab=wl>. Diakses pada tanggal 20 april 2016.
- <http://hmte.ugm.ac.id/tentang-departemen-kominfo/>. Diakses pada tanggal 25 april 2016.
- <https://ragilherini.wordpress.com/2015/05/24/stock-opname-bahan-pustaka-di-perpustakaan/>. Diakses pada tanggal 32 april 2016.