

GAME SEJARAH INDONESIA (GSI) : GAME TENTANG SEJARAH INDONESIA DARI MASA PENJAJAHAN SAMPAI KEMERDEKAAN INDONESIA BERBASIS ANDROID

GSI (Game Sejarah Indonesia) Indonesia History Game from occupation era until Independence day-based Android

Bambang Pudjoatmodjo, S.Si., M.T Amir Hasanudin Fauzi, S.T., M.T.

Adam Khairul Ikhwan¹

Indah Wahyu Lestari²

Rizal Widiatmaja³

Prodi D3 Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

adkhaikh@student.telkomuniversity.ac.id¹ indahwahyul@student.telkomuniversity.ac.id²

rizal.widiatmaja02@gmail.com³

Abstrak

Pandangan pelajar terhadap pembelajaran sejarah itu sangat membosankan. Dimana pembelajaran yang bersifat monoton dan juga otodidak membuat para pelajar kurang memahami pelajaran terutama materi tentang sejarah. Untuk menarik minat belajar siswa terutama dalam pelajaran sejarah maka dibuatlah game ini, dengan teknologi *smartphone* yang sudah mulai masuk kalangan pelajar. Maka dapat memotivasi pelajar untuk belajar sekaligus bermain.

Berkembangnya tujuan teknologi untuk pembelajaran membuat sistem pembelajaran dapat ditingkatkan menjadi lebih menghibur khususnya untuk anak-anak. Topik ini dipilih untuk memberikan suatu alternatif dengan membuat suatu *game* yang digunakan untuk sarana hiburan serta sarana pembelajaran yang khususnya untuk pendidikan sejarah Indonesia dengan menggunakan teknologi *smartphone/mobile*. Untuk pembuatannya menggunakan Unity dan dibangun ke versi Android. Kami mengadakan tes pengujian kepada anak sekolah untuk mengambil sampel seberapa besar pengetahuan anak mengetahui sejarah Indonesia.

Kata kunci: Game, Indonesia, Sejarah, Android, Teknologi

Abstract

The rise of technology concept for learning system can be improved so that be more entertaining, especially for kids. This topic was chosen to give an alternative to create a *game* which can be used for entertainment and also learning means especially for Indonesia history education by using *smartphone/mobile* technology. The *game* was built by Unity so that can be converted to Android version. We arranged a testing to elementary school students to calculate how much the knowledge of Indonesian kids about the history. The result is correspondent give a positive reaction to *Game* Sejarah Indonesia so that the stake of application can be downloaded via Playstore much bigger.

Development of technology learning purpose cause learning system can be improved to be more entertaining. The topic is selected to give an alternative by create a game which can be used as entertainment and learning means, especially for Indonesia history education by using *smartphone/mobile* technology. In order to build the system, we use Unity so that can be built to Android version. We arrange the application testing to elementary student so that we can take a sample which lead us to calculate how excited they learn and improve their knowledge about Indonesian history.

Keywords: Game, Indonesia, History, Android, Technology

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perkembangan *game* sering kali dimanfaatkan sebagai sarana hiburan oleh anak-anak bahkan oleh orang dewasa. Belakangan ini banyak pula *game-game* yang berada pada teknologi *smartphone*. Berkembangnya tujuan teknologi untuk pembelajaran membuat sistem pembelajaran dapat ditingkatkan menjadi lebih menghibur khususnya untuk anak-anak. Topik ini dipilih untuk memberikan suatu alternatif dengan membuat suatu *game* yang digunakan untuk sarana hiburan serta sarana pembelajaran yang khususnya untuk pendidikan sejarah Indonesia dengan menggunakan teknologi *smartphone/mobile*. Diharapkan pembuatan *game* ini membuat motivasi dalam belajar khususnya untuk anak-anak.

Sejarah merupakan pendidikan yang dapat membantu membentuk pola pikir generasi muda, agar dapat berfikir secara nasionalisme dan menghargai negara, sehingga dapat mengaplikasikan nilai-nilai norma bangsa dalam masyarakat. Sejarah juga merupakan salah satu unsur pembentukan suatu negara dan termasuk pendidikan yang harus didapat oleh generasi muda.

Topik ini dipilih untuk memberikan suatu alternatif dengan membuat suatu *game* yang digunakan untuk sarana hiburan serta sarana pembelajaran yang khususnya untuk pendidikan sejarah Indonesia dengan menggunakan teknologi *smartphone/mobile*.

1.2 Tujuan

1. *Game* ini dapat membantu *user* mengenal sejarah Indonesia sehingga menjadikan wawasan pada sejarah Indonesia semakin luas.
2. Sebagai media pembelajaran yang mampu membantu menyampaikan materi secara interaktif, sehingga *user* mampu menyerap materi dengan mudah.

1.3 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penyusun merumuskan masalah agar tidak menyimpang dari permasalahan pembuatan *game* ini. Maka penyusun merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu *game* untuk meningkatkan motivasi anak-anak untuk belajar sejarah Indonesia.
2. Bagaimana peran “Game Sejarah Indonesia” dalam penyampaian materi.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, berikut merupakan hal-hal yang menjadi batasan dalam pembuatan *game* :

1. *Game* ini hanya bisa dimainkan oleh 1 *player* saja.
2. *Game* ini hanya dapat dimainkan di *smartphone* Android.
3. Target *user* adalah dari umur 11-14 tahun.
4. Sejarah Indonesia yang ada di *game* ini meliputi:
 1. Kedatangan Belanda untuk menjajah Indonesia.
 2. Penyerahan kekuasaan Indonesia oleh Belanda untuk Jepang.
 3. Proses proklamasi Kemerdekaan Indonesia 1945.

1.5 Metoda penelitian

Ada beberapa tahapan untuk merealisasikan *game* ini yaitu :

1. Analisis kebutuhan
Mempelajari sistem pembelajaran siswa mengenai sejarah indonesia dari masa penjajahan sampai dengan proklamasi kemerdekaan Indonesia yang berbasis *Mobile android*.
2. Perancangan User Interface/GUI
Merancang tampilan *game*, desain level *game* sejarah Indonesia berbasis *mobile android*, menentukan desain dan warna serta membuat karakter-karakter dari tokoh-tokoh sejarah.
3. Pemograman
Pada tahapan ini sudah dimulai pengimplementasian sistem dan merealisasikan desain fungsi yang telah dibuat agar menjadi *game* yang akan dan digunakan oleh user.
4. Pengujian/Testing
Melakukan beberapa testing dengan uji prilaku (behavior testing), fokus terhadap input dan output, dan testing terhadap fungsionalitas sistem, apakah *game* sejarah Indonesia berbasis

mobile android ini mudah dipahami user dalam hal penggunaannya dan apakah sesuai dengan apa yang diharapkan. Testing ini dilakukan user yang terlibat seperti siswa sekolah yang tertarik untuk mempelajari sejarah Indonesia dengan cara yang menarik.

2. Dasar teori / material dan metodologi/perancangan

2.1 latar Belakang Game

2.1.1 Masa Penjajahan Belanda

Kolonialisme dan Imperialisme mulai merebak di Indonesia sekitar abad ke-15, yaitu diawali dengan pendaratan bangsa Belanda yang dipimpin Cornelis de Houtman pada tahun 1596, untuk mencari sumber rempah-rempah dan berdagang. Belanda berusaha memonopoli perdagangan Indonesia dengan membentuk suatu kongsi dagang yang diberi nama *Vereeniigde Oodt-indische Compagnie (VOC)* pada tanggal 20 maret 1602. ^{[1][2]}

2.1.2 Perlawanan Terhadap Belanda

Ada beberapa pergolakan yang terjadi di Indonesia melawan kolonial Belanda diantaranya, pada tahun 1817, pasukan dibawah perintah Thomas Matullesi (Perang Maluku) menyerang benteng Belanda dengan membawa pasukan ±100 orang. Pada tahun berikutnya yaitu 1821-1837 meletusnya perang Padri di Sumatera Barat yang dipimpin oleh Tuanku Imam Bonjol. Selanjutnya Pangeran Diponegoro melakukan perlawanan terhadap Belanda pada tahun 1825-1830 dan merupakan pergolakan terbesar yang dihadapi pemerintah kolonial Belanda di Jawa. ^{[2][3]}

2.1.3 Pembentukan Organisasi Muda Indonesia

Pada hari Rabu tanggal 20 Mei 1908, Sutomo dan kawan-kawannya berkumpul di ruang anatomi gedung STOVIA. Mereka sepakat mendirikan organisasi Budi Utomo. *Indische Partij* didirikan di Bandung pada tanggal 25 Desember 1912 oleh tiga serangkai (Douwes Dekker, Ki Hajar Dewantara dan Dr. Tjipto Mangunkusumo) yang bertujuan untuk membangun patriotisme semua pemuda terhadap tanah air. Kongres Pemuda II berlangsung di Gedung *Indonesische Club* di Jalan Kramat Raya 106 Jakarta pada tanggal 27-28 Oktober 1928 yang menghasilkan sumpah pemuda dan menjadikan 28 Oktober sebagai hari sumpah pemuda. ^{[2][3]}

2.1.4 Masa Penjajahan Jepang

Jepang pertama kali mendarat di Indonesia tanggal 1 Maret 1942 pada tiga tempat, yaitu Banten, Indramayu, dan Rembang. Kemudian melalui Kapitulasi Kalidjati pada 8 Maret 1942, Jenderal Ter Porten bersedia melakukan penandatanganan penyerahan Indonesia tanpa syarat kepada Jendral Hitoshi Imamura. ^[3]

Pendudukan Jepang terhadap Indonesia pun dimulai, dan yang paling dikenal adalah *Romusha* yang terjadi sepanjang era Jepang berkuasa dari tahun 1942-1945. Dan sejak Oktober 1943, Jepang mewajibkan para petani menjadi *romusha*. ^[3]

Kemudian dibentuklah Pembela Tanah Air (PETA) pada bulan September 1943 yang bermula dari *Seinen Dojo* (Barisan Pemuda). Hasil dari latihan ini, pada Juni 1943 didemonstrasikan di depan Jenderal Inada. Dari sini, perlunya segera direalisasikan pembentukan Tentara Pribumi. Berdasarkan keputusan Beppan dan pimpinan Tentara Jepang yang beragam Ilam, Mohammad Abdul Muniam Inada, Abdul Hamid Ono, serta Letnan Satu Yanagawa diputuskan dibentuk Tentara Pembela Tanah Air. ^[3]

2.1.5 Persiapan Kemerdekaan Indonesia

Pada Maret 1945 Jepang membentuk BPUPKI (Badan Penyelidik dan Usaha Persiapan Kemerdekaan Indonesia) atau *Dokuritsu Junbi Kosakai* yang diketuai oleh Dr. Radjiman Wedyodiningrat. ^[3] Pada tanggal 7 Agustus 1945, lantas dibentuklah Panitia Persiapan Kemerdekaan Indonesia (PPKI) atau *Dokuritsu Junbi Inkai* yang diketuai Ir. Soekarno dengan wakilnya Mohammad Hatta yang mana bertujuan untuk mempersiapkan dan selanjutnya melaksanakan kemerdekaan. Tersiarnya berita tentang penghancuran Hiroshima dan Nagasaki dengan bom atom pada tanggal 6 dan

9 Agustus 1945 yang menyerah kepada Sekutu tanggal 14 Agustus 1945. Namun sebelum terjadi penyerahan tersebut, Jenderal Terauchi di Dalat mengundang Bung Karno, Bung Hatta, dan Dr. Radjiman Wedijodiningrat, pada 10 Agustus 1945 untuk membicarakan persiapan kemerdekaan Indonesia. Sepulangnya dari Dalat ke Tanah Air, tanggal 15 Agustus 1945, Bung Karno beserta keluarga dan Mohammad Hatta diculik oleh pemuda-pemuda kiri dan Tentara Peta Soekarni, di bawah pimpinan Wikana, dan dibawa ke Rengasdengklok untuk diamankan dan mendesak agar segera dilaksanakan proklamasi kemerdekaan.^[3]

Pada tanggal 17 Agustus 1945 pukul 03.00 dini hari, di kediaman Laksamana Maeda terjadi perundingan tentang bunyi teks Proklamasi yang akan dibacakan. Setelah selesai, teks proklamasi ditawarkan kepada hadirin apakah setuju atau tidak. Dan ternyata secara serentak setuju. Namun atas usul Sayuti Melik, Teks Proklamasi hanya ditandatangani oleh Bung karno dan Bung Hatta yang diterima secara aklamasi. Kemudian, Teks Proklamasi dibacakan, diketik terlebih dahulu oleh Sayuti Melik dan selanjutnya ditandatangani oleh kedua Proklamator.^[3]

2.1.6 Pembacaan dan Penyiaran Teks Proklamasi

Akhirnya, pada pukul 10 pagi waktu setempat, Proklamasi dikumandangkan oleh Ir. Soekarno di kediamannya Jalan Pegangsaan Timur 56. Berita Proklamasi kemudian disebarluaskan ke seluruh dunia, antara lain melalui kantor berita Domei, Radio *Hoso Kanri Kyoku*, telepon, surat kabar, utusan daerah, dan lain-lain. Dan pada tanggal 18 Agustus 1945 PPKI baru mengadakan sidang yakni setelah Proklamasi Kemerdekaan.^[3]

2.2 Game

1. Menurut Jasson ^[4], “*Game* adalah suatu *system* atau program dimana satu atau lebih pemain mengambil keputusan melalui kendali pada obyek di dalam *game* untuk suatu tujuan tertentu”. *Game* sudah menjadi bentuk teknologi yang digunakan atau dimanfaatkan oleh siapapun.
2. Menurut Samuel Henry ^[4] “Pada tahun 1960 beberapa staff dari *The Hingham Institute in Cambridge* membuat *game* pertama yang dinamakan dengan *Spacewar*. *Game* kuno ini berupa pertempuran dua pesawat antariksa yang berbentuk segitiga saling menembaki musuh”.

2.2.1 Kategori Dalam Game

Menurut Wolf, *game* komputer dikelompokkan dalam berbagai *genre* atau jenis permainannya (Wolf, 2000), antara lain :

1. *Side Scrolling Game* : Dalam *game* ini, pemain dapat menggerakkan karakter kekanan, kiri, atas maupun bawah. Contoh *game* ini adalah Mario Bros.
2. *Educational Game* : Merupakan suatu permainan yang secara khusus didesain untuk mengajarkan tentang subjek-subjek tertentu, pendalaman terhadap suatu konsep, pengenalan terhadap kejadian-kejadian bersejarah, atau membantu mereka dalam mempelajari suatu keterampilan yang mereka miliki.^[5]

2.2.2 Tipe dalam game

Untuk tipe *game* dapat dibedakan dengan mengasosiasikan kemampuan dan keahlian yang berhubungan dengan pembelajaran dan pendidikan (Aguilera & Mendiz, 2003), antara lain :

1. *Arcade* dan *Platform Game* dapat menjadi instrumen dalam perkembangan psikomotor dan spatial orientation.
2. *Sports* dan *dynamic game* dapat memudahkan koordinasi psikomotor dan meringankan stres,
3. *Strategy* dan *role game* dapat membantu menstimulasi motivasi dari dalam dan refleksi akan nilai dari *game* tersebut.
4. *Puzzle* dan *question game* dapat membantu untuk mengembangkan kemampuan untuk mengungkapkan alasan dan berfikir logis
5. *Game* simulasi dapat membantu dalam perkembangan semua kemampuan intelektual.^[5]

2.3 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia (bahasa manusia). Sebagaimana diketahui, ada bermacam - macam bahasa manusia, seperti bahasa Inggris, bahasa Indonesia, dan bahasa Batak. Kumpulan instruksi dalam bahasa manusia yang berupa sejumlah kalimat dapat anda analogikan dengan suatu program. (Abdul Kadir: 2012: 2). Diantaranya :

- C# kadang- kadang dapat disebutkan sebagai bahasa pemrograman yang paling mencerminkan dasar dari CLR dimana semua program-program .NET berjalan, dan bahasa ini sangat bergantung pada kerangka tersebut sebab ia secara spesifik didesain untuk mengambil manfaat dari fitur-fitur yang tersedia pada CLR.
- Unity merupakan sebuah *cross platform game engine* yang dikembangkan oleh perusahaan *Unity Technologies* dan digunakan untuk mengembangkan *game* untuk *desktop/PC, console, mobile devices* dan, *websites*. Pertama kali dikenalkan hanya untuk OS X dari Apple, pada tahun 2005 di *Apple's Worldwide Developers Conference*, sejak itu Unity sekarang dapat mengembangkan *game* kurang lebih untuk 15 *platform*.
Bahasa pemrograman yang digunakan pada unity adalah C#.

2.4 Software Pendukung

Berdasarkan penjelasan diatas, maka untuk menunjang perancangan diperlukan perangkat lunak pendukung agar pembuatan berjalan efektif, berikut adalah *software* pendukung: Unity, Adobe Photoshop CS6, Adobe Illustrator CS6, IBM RSA (Rational Software Architect).

3. Pembahasan

3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dilakukan adalah mempelajari sejarah-sejarah penting Indonesia sebelum kemerdekaan dimulai dari penjajahan Belanda, penjajahan Jepang sampai dengan rakyat Indonesia merebut kemerdekaan negaranya serta data-data yang dibutuhkan untuk membuat game GSI berbasis android ini.

3.2 Kebutuhan Sistem

3.2.1 Hardware

Adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi, yaitu:

1. Lenovo Ideapad Z410 - 20292
2. Processor Intel i7 4702MQ Quad Core 2.2 Ghz
3. DDR3 1600Mhz 4GB of RAM
4. HDD ATA 5400 1TB
5. Nvidia Geforce GT 740M 2GB

3.2.2 Software

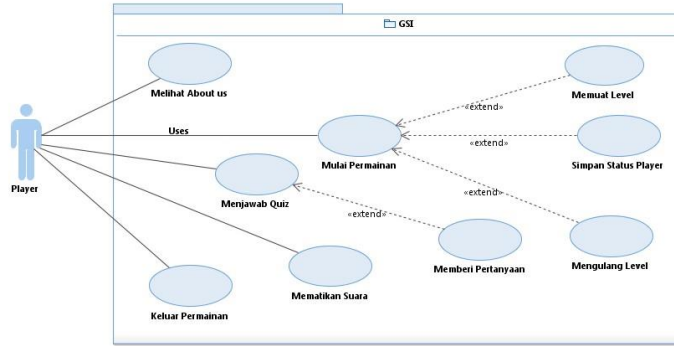
Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi, yaitu:

1. OS Windows 7 keatas
2. Unity
3. IBM Rational Software Architect
4. Android SDK
5. Adobe (Premiere, Photoshop, Illustrator)
6. Microsoft Office 365 (Word 2016, Powerpoint 2016).

Adapun spesifikasi minimal perangkat lunak yang harus diperhatikan *user* apabila memainkan Game Sejarah Indonesia: Sistem OS Android versi 4.3 (Jelly Bean)

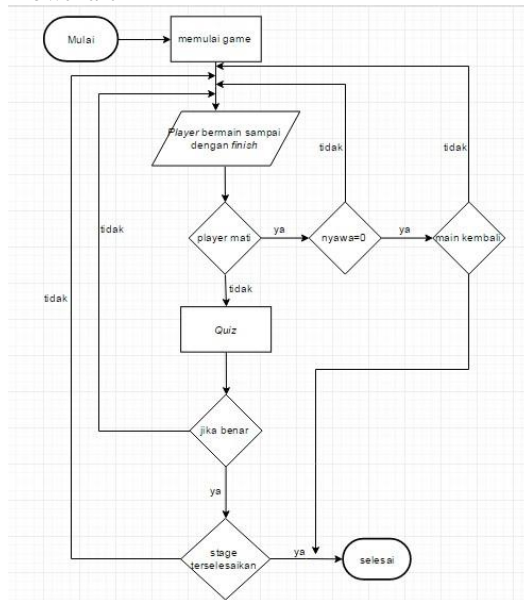
3.3 Diagram Alur Sistem

a. Usecase Diagram



Gambar diatas dapat dimenjelaskan bahwa *player* dapat memilih *level* yang ingin dimainkan dan ketika *player* memulai permainan maka sistem akan memuat *level*, menyimpan status *player*, dan mengulang *level*. *Player* dapat mematikan volume music pada menu utama, *player* juga dapat menjawab pertanyaan yang diberikan sistem pada quiz. Setelah selesai bermain, maka *player* dapat keluar dari permainan.

b. Flowchart



Berdasarkan gambar diatas game dimulai ketika *player* bergerak dan haru menuju garis *finish* atau akhir *stage*. Jika *player* mati dan belum sampai *finish* maka *player* akan terus bergerak sampai *finish*. Tapi jika nyawa dari *player* sampai 0 maka *player* harus mmilih untuk bermain lagi atau keluar permainan. *Quiz* akan dilakukan jika *player* mencapai garis *finish*, jika menjawab benar didalam *quiz* maka *player* akan memainkan *stage* berikutnya, namun jika salah maka *player* akan kembali ke *stage* sebelumnya. Jika semua *stage* selesai maka permainan pun selesai.

4. IMPLEMENTASI APLIKASI

4.1 Implementasi Game Sejarah Indonesia

Pada game ini terdiri dari beberapa bagian yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Game prolog
 Pada bagian game prolog, *player* akan bermain dengan beberapa petunjuk serta cutscene, dimana setiap petunjuk akan menjurus pada quiz diakhir gameplay.
2. Quiz
 Pada bagian quiz, berisi pertanyaan yang menyangkut dengan petunjuk yang ada pada gameplay.
3. Game play

Pada bagian ini player akan bermain melawan beberapa musuh dan juga mengingat petunjuk untuk menjawab pertanyaan quiz sehingga bisa melewati stage selanjutnya.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dengan adanya *game* Sejarah Indonesia dapat membantu memberikan materi interaktif dalam pembelajaran seputar sejarah Indonesia dimulai dari penjajahan Belanda sampai dengan rakyat Indonesia merebut kemerdekaan.

5.2 Saran

Untuk pengembangan *game* Sejarah Indonesia berbasis Android selanjutnya, diharapkan *game* ini dapat dimainkan secara *multiplayer*, dengan kolaborasi *user* menggunakan 2 *smartphone* atau lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] portalsejarah.com (2014) “sejarah penjajahan belanda di Indonesia dari awal hingga berakhirnya”. <http://www.portalsejarah.com/sejarah-penjajahan-belanda-di-Indonesia-dari-awal-hingga-berakhirnya.html> [februari 2016]
- [2] Suryanegara, Ahmad Mansyur. (2009), Api Sejarah, PT Salamadani Pustaka Semesta, Bandung
- [3] Nurdin, Muh. Warsito, S. W. Nursa’ban, Muh. 2008, Mari Belajar IPS untuk SMP/MTs Kelas VII
- [4] historia.id (2011) “Mitos 350 Tahun Penjajahan” <http://historia.id/modern/mitos-350-tahun-penjajahan> [Februari 2016]
- [5] Admin (2013) “Teori Game” <http://www.etunas.com/web/teori-game.html> [21 Juni 2016]
- [6] Munawar. (2005), Pemodelan Visual dengan UML, Graha Ilmu, Yogyakarta, 17-100. [26 April 2016]
- [7] Habibie, Muhammad “Unity3D: Cross-Platform Game Engine” <http://blog-habibie.blogspot.co.id/2012/04/unity3d-cross-platform-game-engine.html> [1 Juni 2016]
- Pressman,R. (2005), Software Engineering, McGraw Hill, New York, 154-385. 26 April 2016
- [8] GameArt2D.com [2016] “character Sprites” <http://www.gameart2d.com/sprites.html> [Maret 2016]
- [9] GameArt2D.com [2016] “Completely Free Game Assets” <http://www.gameart2d.com/freebies.html> [Maret 2016]
- [10] GameArt2D.com [2016] “Free Platformer Game Tileset” <http://www.gameart2d.com/free-platformer-game-tileset.html> [Maret 2016]
- [11] Downey, Matthew T. (2006), Contemporary’s World History, Wright Group, Chicago
- [12] Rudini. (1992), Profil Propinsi Republik Indonesia Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Pemrakarsa, Jakarta
- [13] Suryanegara, Ahmad Mansyur. (2010), Api Sejarah 2, PT Salamadani Pustaka Semesta, Bandung
- [14] Riccitiello, John (October 23, 2014). John Riccitiello sets out to identify the engine of growth for Unity Technologies (interview). VentureBeat. Interview with Dean Takahashi. Retrieved January 18, 2015.
- [15] <http://www.unity3D.com/interview/> John Riccitiello sets out to identify the engine of growth for Unity Technologies
- [16] "Unity - Multiplatform". Retrieved August 4, 2015. <http://www.unity3D.com/multiplatform/> Unity - Multiplatform
- [17] "How Unity3D Became a Game-Development Beast". Slashdot.org. Dice. June 3, 2013. Retrieved July 13, 2014. <http://www.unity3D.com/> How Unity3D Became a Game-Development Beast