

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016

J-INTTECH

Volume 04, Nomor 01 Tahun 2016



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Menggunakan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)..... <i>Miftah Mifardi</i>	01 - 05
Sistem Informasi Geografis Tata Ruang Pertanian pada Kecamatan Kepanjen Berbasis Web <i>Nasiruddin Nasih</i>	06 - 11
Sistem Informasi Simpan Pinjam pada Lembaga Keuangan Mikro Wajak Artha Mulya Kabupaten Malang <i>Briandika Firmansyah</i>	12 - 18
Sistem Informasi Penjualan Gitar Online guna Meningkatkan Pelayanan <i>Kristanto Widodo</i>	19 - 25
Perancangan Game Visual Novel Menggunakan Ren'py <i>Arief Triatmaja Permana Sadewa</i>	26 - 32
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan SSB (Sekolah Sepak Bola) Menggunakan Metode Topsis Berbasis Web di Kota Malang..... <i>Budi Muntaha Khafi</i>	33 - 39
Sistem Deteksi Nomor Polisi Mobil dengan Menggunakan Metode <i>Haar Classifier</i> dan OCR guna Mempermudah Administrasi Pembayaran Parkir <i>Agus Bahtiar</i>	40 - 46
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Resep Makanan Berdasarkan Ketersediaan Bahan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> <i>Wiell Dion Citra Wijaya</i>	47 - 51
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Penggajian Pegawai guna Mempermudah Proses Pembuatan Laporan di STIKI Malang..... <i>Deny Ragil</i>	52 - 57
Sistem Pendeteksi Lahan Parkir Menggunakan Raspberry Pi, Sensor Ultrasonik dan Mikrokontroler <i>Hafif Bustani Wahyudi</i>	58 - 65

Sistem Pengelolaan Informasi Pertanian Menggunakan Metode <i>Case Based Reasoning</i> pada Gapoktan Sidomakmur	66 - 70
Danny Erry Trihandhika	
Sistem Informasi Geografis Pengendalian Data Pertanian guna Mempermudah Pengumpulan Data Petani dan Hasil Panen pada Dinas Pertanian di Kabupaten Malang Berbasis webgis	71 - 79
Dedi Kurniawan	
Sistem Informasi Akademik Berbasis Web guna Mendukung Proses Perencanaan Studi dan Menghasilkan Kartu Rencana Studi (KRS) pada Institut Agama Islam Hamzanwadi (IAIH) di Kota Selong Kabupaten Lombok Timur	80 – 86
Tegar Sanjaya	
Sistem Pengambil Keputusan <i>Online Shop</i> dengan Metode Apriori untuk Penentuan <i>Frequently Bought Item</i>	87 - 92
Kadek Gita Marhaendra	
Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Lokasi Penanganan Kemacetan Lalulintas Menggunakan Metode Perangkingan Topsis (Studi pada Kepolisian Wilayah Kepanjen)	93 - 98
Zainal Arifin	
Pengembangan Sistem Informasi Penilaian Praktikum Berbasis Web di STIKI Malang	99 - 106
Novy Christy	
Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Gedung Serbaguna dengan Menggunakan Metode Topsis (Studi Kasus: Kota Banjarmasin)	107 - 114
Muhammad Mahrus Ghazali	
Pengembangan Aplikasi CMS <i>E-commerce</i> dengan PHP-CI untuk Mempermudah Penjualan dan Pembayaran <i>Online</i>	115 - 122
Carvino Iqbal Hendy	
Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Mendirikan Usaha Kuliner di Kota Nganjuk Menggunakan Metode Topsis Berbasis Webgis	123 - 128
Rima Ermita Putri	
Sistem Informasi Pemantauan Kinerja Sales Memanfaatkan <i>Monitoring Geofencing</i> dan <i>Teknologi Cloud Message</i> Berbasis <i>Mobile</i>	129 - 134
Ari Prasetyo Suwandi	

ISSN 2303 - 1425

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 04 Nomor 01 Tahun 2016

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- Editor** : Subari, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom,
M.MT.
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Laila Isyriyah, M.Kom
Anita, S.Kom, M.T.
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd
Muh. Bima Indra Kusuma

Perancangan Game Visual Novel Menggunakan Ren'py

Arief Triatmaja Permana Sadewa

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer (STIKI) Indonesia.
Email: areef_three@yahoo.com

ABSTRAK

Game merupakan salah satu hiburan yang digemari oleh berbagai macam kalangan mulai dari anak-anak, remaja, sampai dengan orang dewasa. Dipilih sebagai hiburan karena game mampu mengurangi tingkat kepenatan seseorang dari rutinitas pekerjaan setiap hari. Melihat perkembangan jaman pada dunia game yang sangat pesat dengan banyaknya genre-genre game yang bervariasi dan makin banyaknya peminat game yang selalu meningkat, salah satunya adalah genre game visual novel. Oleh karena itu Pembuatan game Save The Princess ditujukan untuk menceritakan cerita novel Sleeping Beauty dengan plot cerita beragam agar pemain dapat menikmati plot cerita yang berbeda dengan cerita aslinya. Selain itu tampilan game dibuat lebih menarik dengan gaya anime 2D dan adanya BGM dan Sound Effect yang akan membuat game lebih menarik.

Kata Kunci: *Game Visual Novel, Game 2D*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi komputer saat ini, khususnya perkembangan dalam bidang multimedia yang terus berkembang. Pada dasarnya fungsi dalam bidang Multimedia dilibatkan untuk banyak bidang kegiatan yang dapat membuat orang puas menikmati hasil bidang multimedia. Perkembangan dalam bidang Multimedia yaitu sebagai media pembelajaran secara visual.

Saat ini masyarakat Indonesia masih belum banyak yang mengetahui tentang Visual Novel dan Visual Novel disebut sebagai inovasi baru dalam dunia pernovelan namun lebih tervisualisasi dari segi audio dan visual. Visual Novel hanya terkenal di kalangan pecinta budaya jepang mengingat game Visual Novel merupakan inovasi game yang dibuat di jepang, namun melihat perkembangan trend budaya Jepang di Indonesia yang pesat mengantarkan masyarakat Indonesia mengenal teknologi Visual Novel. Hal ini dibuktikan dengan munculnya Visual Novel yang menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantarnya, baik berupa karya asli anak bangsa maupun terjemahan dari karya asing yang sudah terkenal. Mulai dikenalnya Visual Novel di Indonesia diikuti dengan munculnya beberapa komunitas baik pengembang maupun pengguna. Media pengembang atau perancangan Visual Novel yang digunakan ada banyak, namun menggunakan Visual Novel engine Ren'py banyak digunakan

dikarenakan userinterface yang mudah dipahami dan tidak membingungkan. Dapat dilihat dari banyaknya blog, website, atau video yang menampilkan tutorial penggunaan Visual Novel engine tersebut.

“Visual Novel Dating Sims Masa SMA” merupakan visual novel karya anak bangsa yang dibuat tahun 2014 dan dimainkan banyak orang di Indonesia. Game visual novel buatan Rendy Rakean atau yang disebut RenSy Software ini dibuat menggunakan Visual Novel Engine Ren'py dengan bahasa pemrograman Python dan dimuat dalam website pribadinya yaitu www.novelvisual.com. Hal ini menunjukkan game visual novel buatan anak bangsa tidak kalah dengan buatan negara aslinya yaitu jepang, dengan dapat dilihatnya banyaknya pengembang game dan peminat game dari dalam negeri.

Pada jaman sekarang cerita-cerita fiksi atau dongeng klasik yang diangkat kedalam media visual seperti film animasi atau layar lebar sangat di minati banyak orang. Seperti dikutip dari sebuah artikel oleh A Movie Journal (The Movie Goer's blog) menyatakan bahwa trend mengangkat kisah dongeng ke dalam format film nampaknya sudah menjadi hype terbaru di blantika industri media visual layar lebar. Terbukti dari suksesnya film layar lebar yang mengangkat cerita fiksi dongeng klasik seperti Sleeping Beauty, Snow White, Alice in Wonderland, Maleficent dan yang baru-baru ini Cinderella. Hal ini menunjukkan

bahwa cerita fiksi atau dongeng klasik masih banyak diminati oleh kalangan masyarakat.

Dengan melihat banyaknya kesuksesan dari beberapa game yang diangkat dari cerita novel seperti Mass Effect, Dead Space, Assassin Creed dan banyak lainnya menunjukkan bahwa pengangkatan cerita fiksi kedalam game sangatlah diminati oleh banyak orang. Seperti dikutip dari sebuah artikel oleh website game (g4tv.com) menampilkan game populer atau yang direkomendasikan untuk dimainkan menunjukkan game yang diangkat dari novel seperti Mass Effect, Dead Space, Halo masuk kedalam 5 game populer dan direkomendasikan. Sehingga dengan mengangkat cerita fiksi Sleeping Beauty yang sempat populer jaman dulu ke dalam game dan diberikan sentuhan seperti pembuatan konsep game yang interaktif dan gambar interface game yang lebih bagus diharapkan dapat menarik minat remaja untuk memainkan game tersebut.

2. ANALISA DAN PERANCANGAN

a. Analisa Sistem

Pesatnya kemajuan teknologi di zaman yang serba canggih ini, juga berpengaruh terhadap perkembangan game. Banyak game yang beredar di kalangan masyarakat dan jenisnya pun bermacam-macam mulai dari FPS, RPG, Arcade yang banyak mengungkap tema SciFic dan tak jarang banyak yang mengangkat cerita dari sebuah novel. Konsep cerita, ending dan gameplay yang disetiap tahun perkembangan game semakin menarik menjadi alasan game diminati banyak kalangan.

Dalam perkembangan pengembang game zaman sekarang banyak sekali adanya game engine atau engine pembuat game seperti Game Maker, Unity, Flash, blander dengan bahasa pemrograman yang bermacam-macam. Sehingga memudahkan tim pengembang membuat game dalam tingkat pemula hingga ahli.

b. Identifikasi Masalah

Bedasarkan uraian masalah diatas, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu:

1. Jarang atau belum banyak game yang mengangkat cerita fiksi *Princess Series* salah satunya Sleeping Beauty.
2. Banyaknya *Ending* dari game tidak sesuai dengan harapan pemain.
3. Banyaknya pengembang game di Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia menggunakan *game*

engine umum atau yang pernah digunakan pengembang sebelumnya sehingga keragaman *game engine* pada instansi kurang banyak.

c. Usulan Pemecahan Masalah

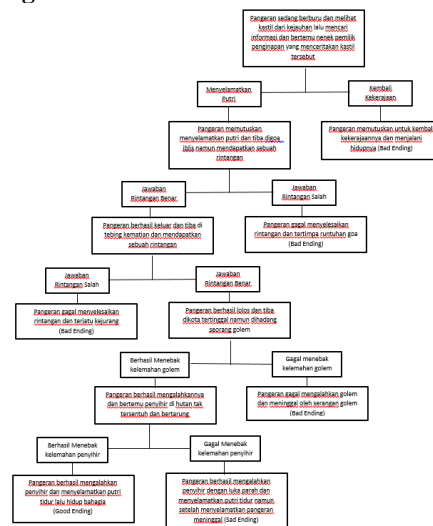
Bedasarkan identifikasi masalah diatas, dapat diberikan usulan pemecahan masalah yaitu dengan membangun game dengan menggunakan Ren'py, dimana terdapat beberapa kelebihan diantaranya:

1. Pada game menceritakan sudut pandang pangeran yang berpetualan menyelamatkan Putri Tidur.
2. Game dibuat dengan memungkinkan pemain mendapatkan *ending* yang diharapkan, dengan percabangan plot cerita dan *ending* yang bergantung dengan pilihan atau rute cerita yang diambil pemain.
3. Penggunaan Ren'py dapat digunakan sebagai refrensi alternatif game engine agar perkembangan pengembang game pada instansi dapat berkembang mengikuti perkembangan jaman

d. Rancangan Game

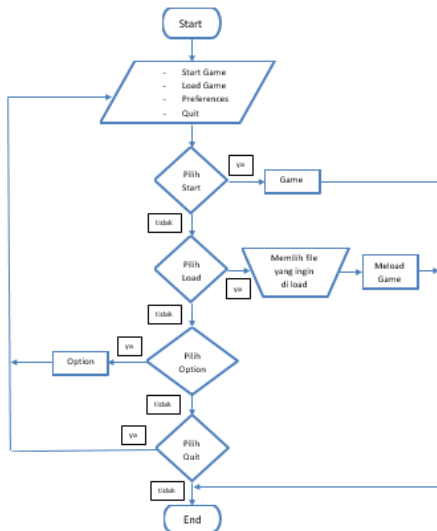
Rincian yang dilakukan pada tahap perancangan sistem ujian ini yaitu pembuatan *Flowchart* jalannya game.

Diagram Alur Cerita



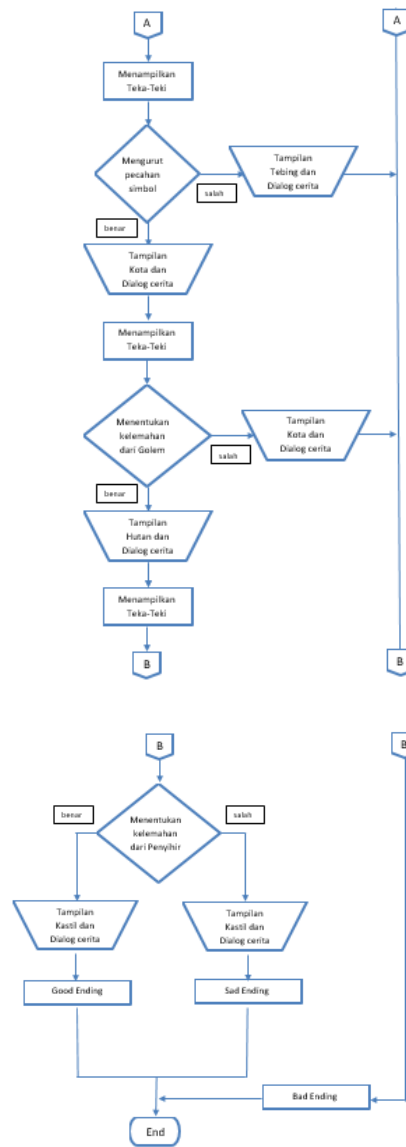
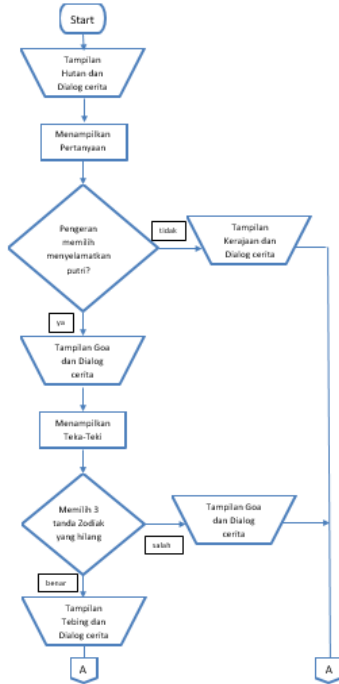
Gambar 1. Diagram Alur Cerita

Flowchart Menu Utama



Gambar 2. Flowchart Menu Utama

Flowchart Game



Gambar 3. Flowchart Game

Flowchart Pengaturan



Gambar 4. Flowchart Pengaturan

3. IMPLEMENTASI

a. Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Berikut adalah daftar perangkat keras dan perangkat lunak yang dipergunakan selama implementasi:

Perangkat keras

Processor Intel core i3 M 370 @ 2.40 GHz

Memory 2.048 MB

Hardisk 250 GB

VGA Intel HD Graphic Family

Display Monitor 1366 x 768 (32bit)

Perangkat Lunak

Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32bit

Ren'py

Paint Tool Sai

Microsoft Office 2013

b. Segmen Program

Menu Utama

Pada halaman menu utama terdapat empat menu yang dapat dipilih oleh pemain antara lain *start game*, *load game*, *preferences*, *help*, dan *quit*. Jika pemain ingin mulai bermain maka dapat memilih *start game*, jika pemain pernah bermain dan menyimpan data maka pemain dapat memilih menu *load game*, untuk mengatur pengaturan pemain bisa memilih *preferences*, dan jika

pemain ingin keluar dari game bisa memilih *quit*.



Gambar 5. Menu Utama

Menu Load

Menu load adalah menu untuk pemain menyimpan atau memanggil data permainan yang mau disimpan ataupun sudah disimpan.



Gambar 6. Menu Load

Menu Pengaturan

Menu Preferences merupakan menu untuk mengatur pengaturan dari game mulai dari ukuran layar, kecepatan text dan sound.



Gambar 7. Menu Pengaturan

Area Pertama Hutan Rannat

Tampilan Hutan Rannat akan diberi action script untuk membuat background sebuah hutan dan menampilkan karakter yang dibutuhkan (pangeran Fayt dan asisten Siegh) di depan background hutan.



Gambar 8. Area Pertama Hutan Rannat

Scene Kota Rannat

Pada tampilan Kota Rannat ditambahkan karakter baru yaitu Clara cucu pemilik penginapan dan tampilan background kota untuk menampilkan kesan sebuah kota.



Gambar 9. Scene Kota Rannat

Scene Penginapan

Pada tampilan di penginapan ditambahkan karakter baru yaitu nenek dari Clara dan tampilan background sebuah penginapan.



Gambar 10. Scene Penginapan

Tampilan Pengambilan Keputusan

Pemain dihadapkan dalam pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi jalan cerita dan ending.



Gambar 11. Tampilan Pengambilan Keputusan

Scene Goa Iblis

Pada level ini, action script tidak jauh berbeda dengan areasebelumnya. Hanya ada beberapa tambahan seperti action script untuk penambahan effect dan teka-teki.



Gambar 12. Scene Goa Iblis

Tampilan Teka-teki Zodiak

Teka-teki zodiak merupakan teka-teki urutan zodiak yang berurutan namun terdapat lambang zodiak yang hilang. Pemain diharapkan bisa menyusun zodiak yang hilang sesuai urutan zodiak.



Gambar 13. Tampilan Teka-teki Zodiak

Scene Tebing Kematian

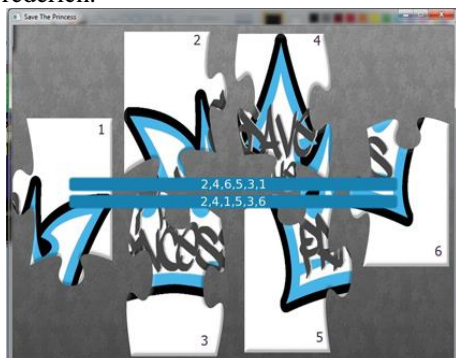
Tebing Kematian merupakan area ke 2 setelah Goa Iblis yang harus dilewati pangeran untuk menuju kastil Frederich.



Gambar 14. Scene Tebing Kematian

Tampilan Teka-teki Puzzle

Puzzle Logo merupakan pecahan dari sebuah gambar logo game yang terpecah tidak beraturan. Pemain diharapkan bisa menata dan mengurutkan urutan pecahan logo dengan benar agar dapat melewati Tebing Kematian dan melanjutkan perjalanan menuju Kastil Frederich.



Gambar 15. Tampilan Teka-teki Puzzle

Scene Kota Yang Tertinggal

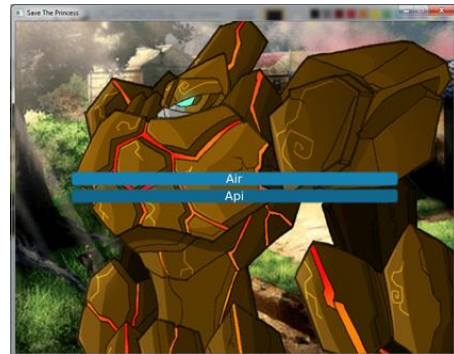
Kota yang Tertinggal merupakan area ke 3 setelah Goa Iblis dan Tebing Kematian yang harus dilewati pangeran untuk menuju kastil Frederich.



Gambar 16. Scene Kota Yang Tertinggal

Teka-teki Kelemahan Golem

Kelemahan Golem merupakan sebuah pemilihan keputusan yang mengasah pikiran pemain untuk berfikir lingkaran elemen dimana pemain harus menggunakan elemen yang bisa mengalahkan Golem yang berelemen tanah.



Gambar 17. Teka-teki Kelemahan Golem

Scene Hutan Tak Tersentuh

Kota yang Tertinggal merupakan area terakhir setelah Goa Iblis, Tebing Kematian, dan Kota tak Tersentuh yang harus dilewati pangeran untuk menuju kastil Frederich.



Gambar 18. Scene Hutan Tak Tersentuh

Teka-teki Kelemahan Penyihir

Kelemahan Penyihir merupakan sebuah pemilihan keputusan yang mengasah memori pemain untuk mengingat petunjuk atau clue dari nenek Clara yang menceritakan kelemahan penyihir.



Gambar 19. Teka-teki Kelemahan Penyihir

Scene Kastil Frederich

Kastil Frederich merupakan area terakhir dari game Save The Princess dimana pada kastil ini merupakan tempat tertidurnya putri tidur yang akhirnya mampu di selamatkan oleh pangeran.



Gambar 20. Scene Kastil Frederich

Scene Good Ending

Good Ending merupakan tampilan dari ending game yang sesuai dengan cerita dongen putri tidur, dimana pangeran dan putri tidur hidup bahagia selama-lamanya.



Gambar 21. Scene Good Ending

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Game Visual Novel Menggunakan Ren’py” ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan mengimplementasikan Ren’py dapat dibuat sebuah game visual novel yang lebih interaktif dengan teka-teki dan percabangan plot cerita.
2. Dengan mengimplementasikan Paint Tools SAI dapat dibuat desain karakter dengan tampilan yang menarik dan lebih hidup.
3. Dapat dijadikan alternatif bacaan bagi mahasiswa STIKI yang mencari referensi game engine yang ingin dikembangkan.

b. Saran

Saran-saran yang diberikan untuk pengembangan aplikasi antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi game dapat dikembangkan dengan menambahkan percabangan plot cerita baru dan alternatif ending, agar membuat game lebih menarik.
2. Dalam implementasi selanjutnya, permainan Save The Princess ini dapat dikembangkan menjadi permainan yang berbasis mobile android agar lebih fleksibel dalam memainkannya.

Penambahan animasi bergerak dan video pada game agar lebih menarik.

5. REFERENSI

- [1] Perrault, Charles. (2009). The Sleeping Beauty. United Kingdom: Famous Authors, Ltd., Gilberton Publications.
- [2] Classics Illustrated Junior. (2008). Sleeping Beauty. [Online]. Tersedia: <http://www.kelvi.net/books/comics/index.php?album=CLASSICS+ILLUSTRATED+JUNIOR%2FSleeping+Beauty>.
- [3] Maddy, E. (2014). Ren’py Tutorial. [Online]. Tersedia: <https://www.youtube.com/channel/UCHRNv0BCH8zBNuaQEeZf7w/feed>.
- [4] The Less Player. (2014). Ren’py Tutorial. [Online]. Tersedia: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLD960FCF4C5F5FA3C>
- [5] Lee, Anggie. (2013). Contoh Proposal Pembuatan Game VB 6.0. [Online]. Tersedia: <http://kucing-berkacamata.blogspot.com/2013/01/contoh-proposal-pembuatan-game-dengan.html>.
- [6] Novelia, Grace. (2013). Pengertian Game Menurut Beberapa Ahli. [Online]. Tersedia: <http://gracenovelia.blogspot.com/2013/05/pengertian-dan-sejarah-game.html>.