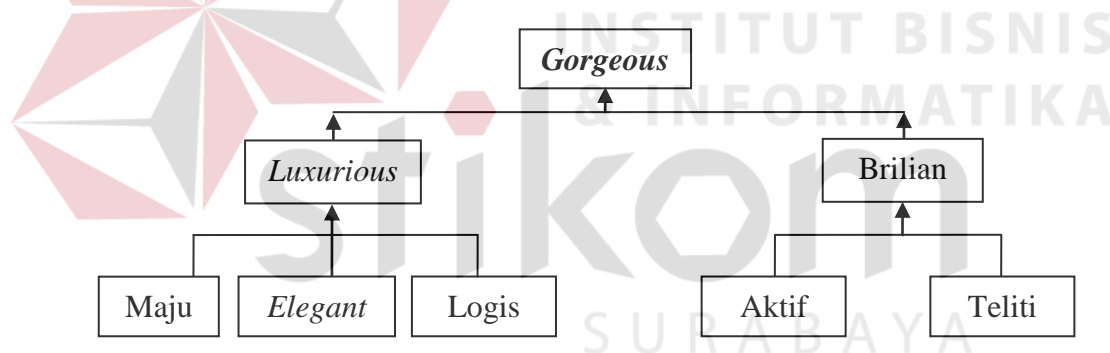


BAB IV

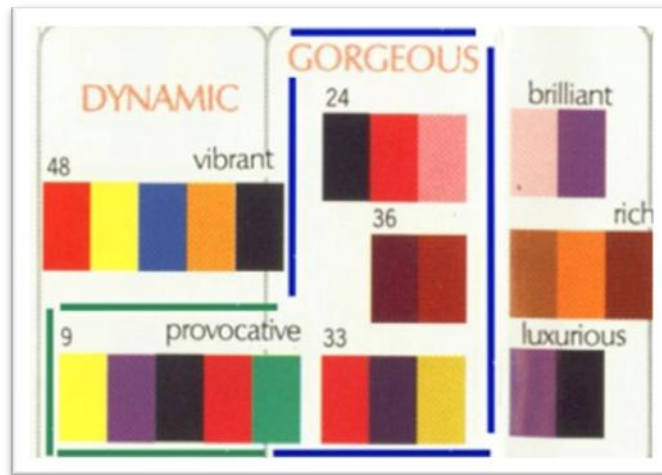
DESAIN DAN IMPLEMENTASI

Laporan tugas akhir pada BAB IV ini, menjelaskan latar belakang pembuatan desain yang digunakan serta implementasi sistem yang diterapkan dalam proses pembuatan game RPG berjudul “The Legacy of David”. Desain dan berbagai fitur yang diterapkan, dirancang dan didesain berdasarkan *keyword* dan analisa warna yang sebelumnya telah ditentukan di BAB III. *Keyword* yang digunakan diantaranya adalah maju, elegan, logis, aktif, teliti, *luxurious*, brilian, dan *gorgeous*.



Gambar 4.1 Diagram alur inti *keyword* yang digunakan

Proses analisa *keyword* tersebut dapat dihubungkan dengan diagram warna *chart* Kobayashi dalam penentuan warna yang diterapkan dalam game RPG ini. Berdasarkan diagram warna *chart* Kobayashi, warna yang digunakan adalah warna yang memiliki sifat sesuai dengan *keyword* yang telah dihasilkan.



Gambar 4.2 Diagram warna *chart* Kobayashi berdasar pada *keyword*

Langkah yang dilakukan setelah melakukan tahapan perencanaan sistem, analisa audien dan sistem, serta perancangan desain, ide, serta konsep, adalah melakukan tahapan proses desain implementasi sistem yang meliputi penentuan desain karakter, tipografi, *layout*, *staging*, audio, video dan implementasi sistem.

4.1 Desain Karakter

Game ini mempunyai beberapa karakter yang akan berjalan, berpetualang, berdialog, dan bertarung atau menjelaskan keadaan pada zaman itu. Berikut adalah deskripsi tentang detail karakter, meliputi nama, fisik dan pakaian / *wardrobe* yang akan dikenakan oleh karakter.

1. Nama karakter utama adalah David (Daud dalam versi bahasa Inggris). David merupakan karakter *original* yang di ambil dari kitab suci agama Kristiani. David memiliki sifat yang sangat takut akan Tuhan. Dia memiliki jiwa yang bijaksana dan pemberani. Diharapkan anak – anak sekolah minggu dapat

meniru keberanian dan sifat – sifat positif milik David termasuk kesetiiaannya kepada Tuhan.

2. Fisik karakter David dalam penokohan cerita alkitab memiliki tubuh yang tidak terlalu besar. Demikian pula dengan karakter David dalam game RPG ini. Tampilan fisik David dalam game RPG ini juga bertubuh kecil, namun tidak terlalu kecil pula. Bermakna bahwa meski dengan tubuh yang kecil atau tidak terlalu besar, tidak berarti harus takut pada sesuatu yang lebih besar atau hal yang salah, selama tetap dalam keadaan benar.

3. Pakaian yang dikenakan oleh Daud adalah baju kain berjubah berwarna coklat. Baju kain dipilih karena menyesuaikan dengan keadaan zaman dan juga menggambarkan bahwa keluarga Daud yang bukanlah dari keluarga yang kaya raya. Dengan demikian juga mengisyaratkan bahwa seharusnya terlahir dalam keluarga yang kurang mampu harusnya tidak menjadikan harus tunduk kepada harta.

Berdasarkan deskripsi tentang karakter, maka tampilan karakter David dapat dilihat dalam gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan karakter dan model *face* David

4. Karakter kedua adalah Goliath, yang sama seperti David, merupakan karakter *original* dari kitab suci umat kristiani. Goliath adalah musuh utama David dalam game RPG “The Legacy of David”. Goliath, tentara Filistin merupakan figur seseorang yang berhati jahat, tamak, dan gemar mencemooh. Orang – orang Israel sangat takut kepada Goliath karena kekejamannya. Fisik Goliath sangat besar dan kekar sehingga sangat di takuti oleh orang – orang Israel, bahkan oleh kaumnya sendiri yaitu orang Filistin. Berdasarkan deskripsi tentang karakter Goliath, maka tampilan karakter Goliath dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan karakter Goliath

5. Beberapa karakter lainnya yang juga ditampilkan dalam game RPG “The Legacy of David” ini adalah Raja Saul, dan Jesse (Isai dalam versi bahasa Inggris). Raja Saul adalah pemimpin kaum Israel. Karakter lainnya adalah Jesse. Jesse merupakan ayah dari David dan memiliki sifat yang takut akan Tuhan. Tampilan karakter King Saul dan Jesse dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6.



Gambar 4.5 Tampilan karakter Raja Saul

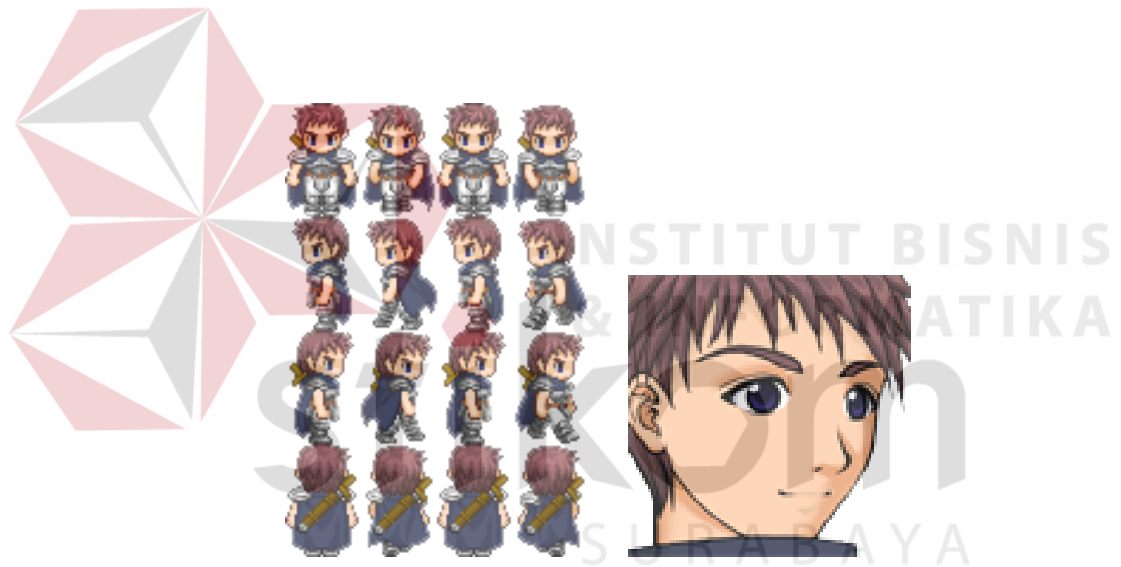


Gambar 4.6 Tampilan karakter Isai

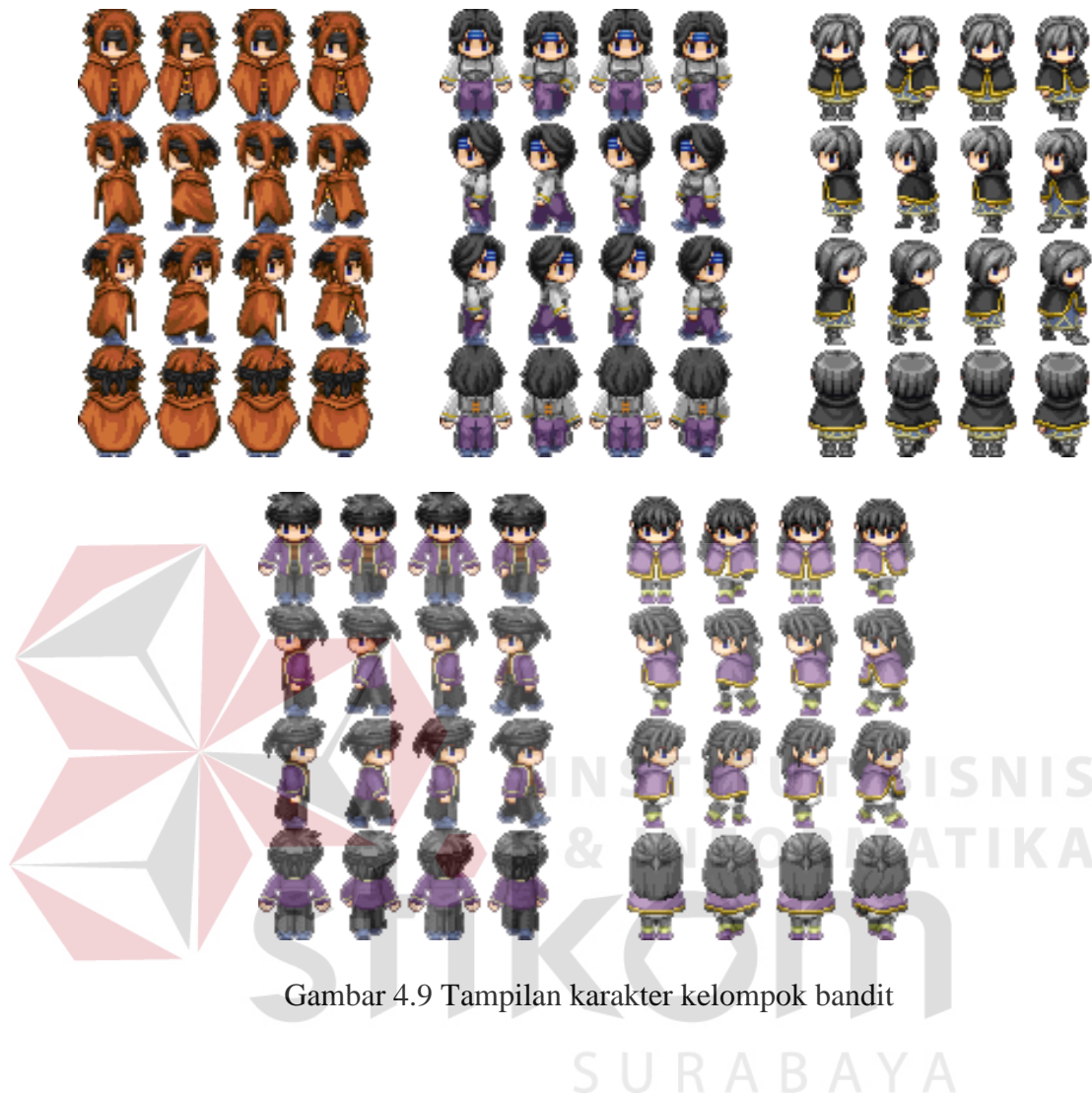
- Selain karakter – karakter tersebut, game RPG The Legacy of David ini juga akan menampilkan karakter – karakter fiksi yang akan bertemu dan berinteraksi dengan David. Di antaranya adalah tokoh fiksi protagonis Sarai dan Caleb yang bisa direkrut oleh pemain untuk dapat bekerja sama dalam petualangannya. Selain tokoh fiksi protagonis, akan ditampilkan juga beberapa tokoh fiksi antagonis seperti sekawanan bandit yang akan beberapa kali muncul sebagai lawan David. Tampilan karakter dan model *face* Sarai serta Caleb dapat dilihat pada gambar 4.7 dan gambar 4.8. Sedangkan tampilan karakter kelompok bandit dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.7 Tampilan karakter dan model *face* Sarai



Gambar 4.8 Tampilan karakter dan model *face* Caleb



Gambar 4.9 Tampilan karakter kelompok bandit

4.2 Tipografi

Diturunkan dari kata Yunani typos (impresi) dan graphein (menulis). Tipografi adalah penggunaan bentuk huruf untuk mengkomunikasikan secara visual suatu bahasa lisan. Menurut desainer huruf Eric Gill dalam bukunya *An Essay on Typography*, “Huruf adalah benda, bukan penggambaran benda-benda.” Bentuk tipografi berupa huruf atau karakter individual, kata-kata, bentuk-bentuk atau simbol.

Jenis huruf yang akan dominan adalah *Sans Serif*. Jenis huruf ini bersifat elegan, tidak kaku, dan berdasarkan pada *keyword*, yaitu logis jenis huruf ini memiliki tingkat keterbacaan yang jelas, sehingga sangat cocok disajikan pada anak sekolah dasar yang dalam masa pertumbuhan. *Sans Serif* memiliki ciri tanpa sirip atau kaki dan memiliki ketebalan huruf yang sama atau hampir sama. Serta jenis huruf ini tidak memiliki garis-garis kecil yang disebut *counterstroke*. Kesan yang ditimbulkan oleh huruf jenis ini adalah modern, kontemporer dan efisien. Memiliki karakter streamline, fungsional, modern dan kontemporer. Contoh: Arial, Futura, Avant Garde, Bitstream Vera Sans, Century Gothic dan lain sebagainya. Jenis huruf *Sans Serif* dapat dilihat pada gambar 4.10.



ABCDEFGHIJKL

Gambar 4.10 Jenis huruf *Sans Serif*

Huruf kedua yang diterapkan adalah *Grinched* yang didapat dari situs *dafont.com*. Berdasarkan analisa *keyword*, terdapat *keyword* aktif, sesuai dengan semangat anak kecil yang selalu ingin tahu, sehingga jenis huruf ini diterapkan pada tipografi permainan utama pada game ini. Jenis huruf ini dipilih karena selain bertema permainan dan memiliki lekukan yang dapat mewakili sifat anak kecil yaitu mencari kesenangan, namun juga memiliki sifat yang sama dengan jenis huruf *Sans Serif* yaitu mempunyai tipikal ketegasan, tidak kaku, dan mudah dibaca sehingga cocok diterapkan pada game ini. Jenis huruf *Grinched* dapat dilihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 Jenis huruf *Grinched*

4.3 Implementasi Desain

Sub bab implementasi desain ini berisi mengenai latar belakang pembuatan desain yang diterapkan dalam game RPG “The Legacy of David”. Desain yang dihasilkan dibuat sesuai dengan *keyword* dan analisa warna yang telah dilakukan sebelumnya. Sehingga, desain yang dihasilkan sesuai dengan target audien serta mampu memberi pengaruh pada kegiatan belajar mengajar anak. Implementasi desain ini meliputi desain judul, *layout*, *staging*, dan beberapa proses pembuatan desain game RPG “The Legacy of David”.

4.3.1 Desain Judul Perjuangan Daud

Latar belakang pembuatan desain judul game RPG “The Legacy of David” yang tampak seperti pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Tampilan desain judul game RPG “The Legacy of David”

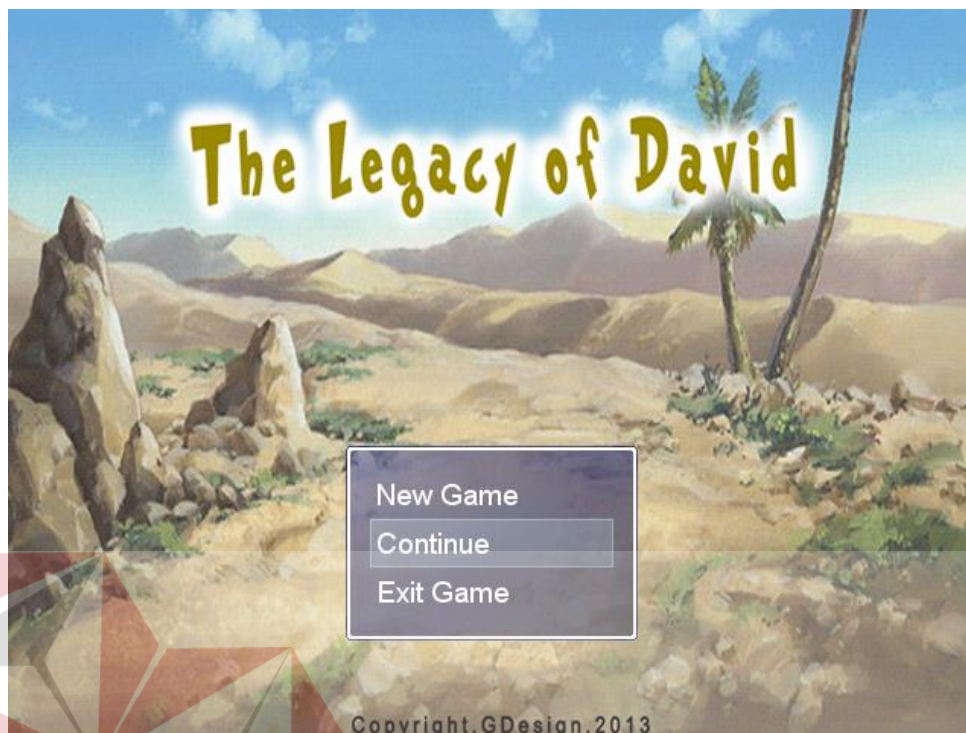
1. Pada kalimat judul The Legacy of David tidak dibuat berbeda satu sama lain font dan sizenya agar terlihat sama atau sepadan satu kata dengan lainnya.

2. Menggunakan font *Grinched*, dibuat agar terlihat elegan dengan adanya komposisi *stroke* putih dan coklat.
3. Pemilihan warna yang dipakai adalah warna coklat, yang mewakili analisa warna yang dipakai dalam penentuan *keywordnya*.
4. Terdapat tambahan *stroke* berwarna putih dalam judul untuk menambah penegasan.
5. Komposisi secara keseluruhan diharapkan dapat mewakili konsep judul bernuansa game RPG untuk anak - anak.

4.3.2 Desain dan *Layout* Menu Awal

1. *Layout* dibuat sederhana, dengan *background* padang gurun tempat bertarung David dan Goliath di game. Judul akan diposisikan di sebelah atas tengah agar dapat langsung dibaca dengan jelas oleh *player*. Di sebelah bawah tengah akan di isi oleh hak cipta.
2. Menu utama terdiri dari:
 - *New Game*
 - *Continue*
 - *Exit Game*

Tampilan utama menu awal *The Legacy of David* dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan awal “The Legacy of David”

4.3.3 Staging Tampilan Utama Game

Staging atau “tata panggung” pada game *The Legacy of David* dibuat dengan konsep sederhana, dan konsisten. Sederhana, karena pengaturan objek hanya fokus pada konten-konten yang diperlukan saja, yaitu karakter, *background*, dan beberapa properti pendukung. Konsisten, karena tata letak objek, *background*, dan beberapa properti pendukung berada pada posisi yang sama. Pada tampilan game ini *background* akan berubah mengikuti pergerakan *player*. Hal tersebut juga berlaku dalam tampilan bertarungnya. Uraian singkat mengenai desain *staging*, *layout*, dan konsep pada permainan sederhana adalah sebagai berikut:

1. Stage tetap menggunakan perpaduan karakter, *background*, dan properti contohnya pohon, batu, sungai, dan sebagainya.

2. *Background* akan berganti sesuai dengan *map* tempat *player* berada. Beberapa *map* meliputi hutan, padang gurun, goa, dan istana.
3. Tampilan *layout* pada permainan sederhana ini dibuat dengan kesan sederhana, namun dinamis. Dinamis diwujudkan dalam animasi gerak karakter utama, yaitu David saat menyusuri wilayah – wilayah yang ada. Selain itu, dinamis juga diwujudkan dari *NPC (Non Playable Character)* yang bergerak dan beberapa objek seperti sungai dan kepulan asap rumah penduduknya.

Untuk lebih jelasnya, tampilan utama pada game RPG “The Legacy of David” dapat dilihat pada kumpulan *screenshot* tampilan utama dari gambar 4.14 sampai gambar 4.17.



Gambar 4.14 *Screenshot* David di padang rumput



Gambar 4.15 Screenshot David bertemu dengan Sarai



Gambar 4.16 Screenshot David di kota Israel



Gambar 4.17 Screenshot David saat bertarung

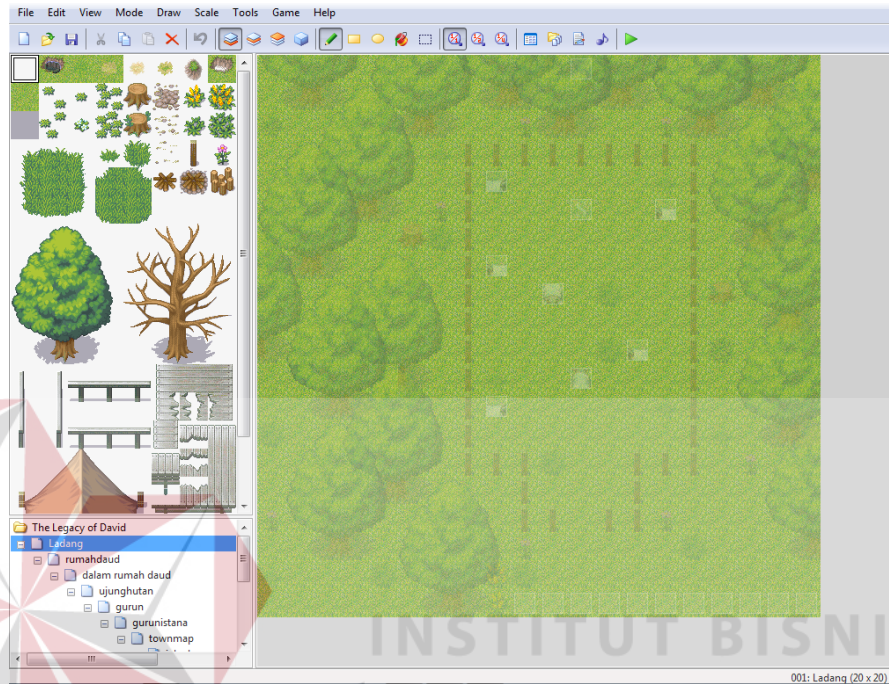
4.3.4 Proses Pembuatan Game

Pembuatan game ini menggunakan beberapa perangkat lunak untuk membuat gambar berbasis pixel dan juga untuk membuat game. Dalam pembuatan game RPG The Legacy of David ini dibutuhkan beberapa proses, antara lain:

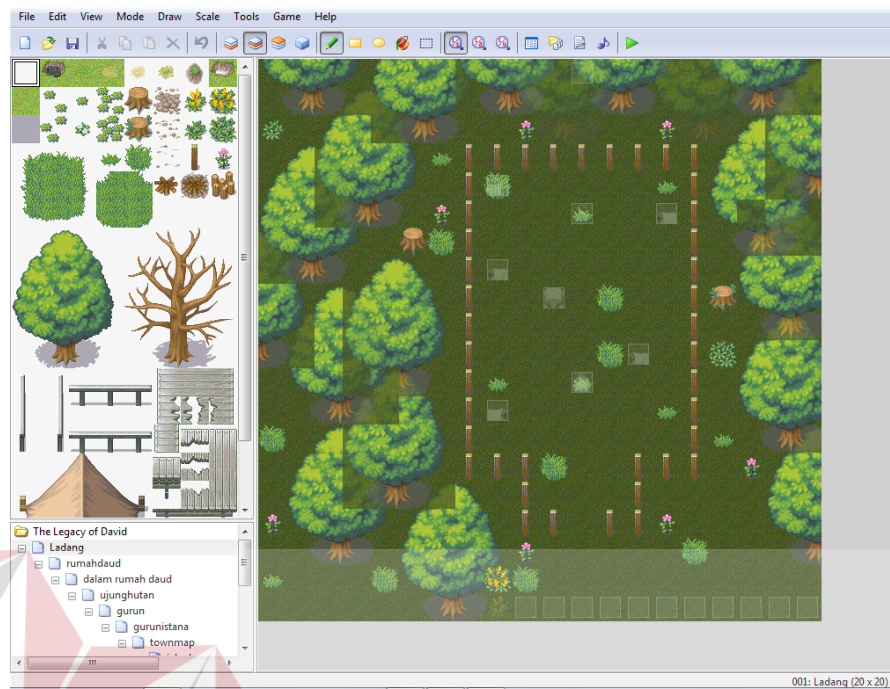
1. Proses *layering* dan *mapping*

Dalam tahap awal pembuatan game RPG ini, pembuat game diharuskan untuk membuat desain map yang ingin dibentuk. Terdiri dari 4 *layer*, yaitu 3 layer untuk membuat *background* dan 1 layer untuk membuat *event*. Pada layer 3 background, layer yang pertama digunakan untuk membuat dasar background yaitu tanah. Sedangkan layer kedua dan ketiga digunakan untuk membuat objek – objek seperti pohon, rumput, rumah, meja dan lainnya.

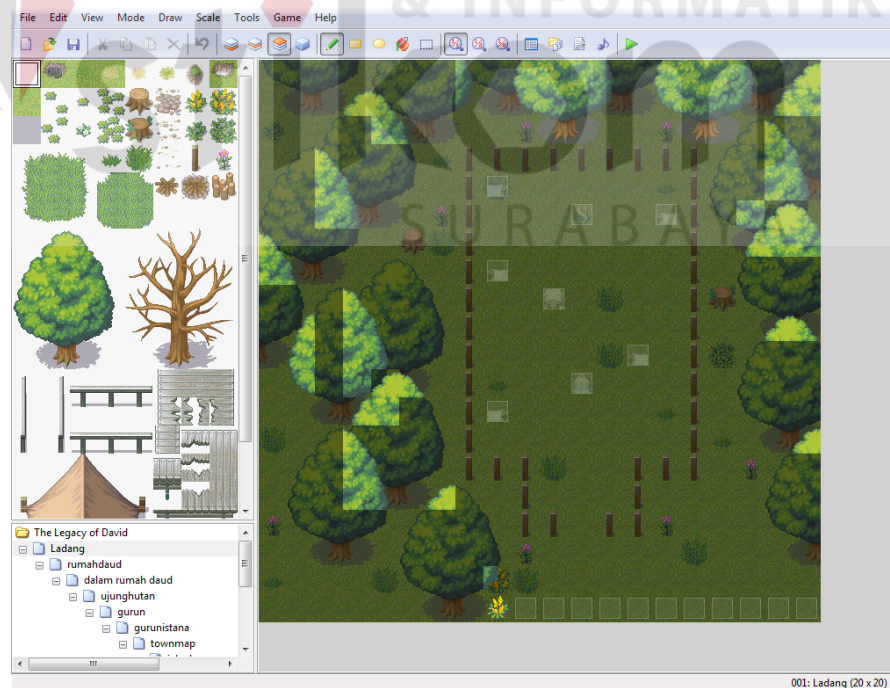
Proses *layering* dan *mapping* dapat dilihat pada gambar 4.18 sampai gambar 4.20.



Gambar 4.18 Proses pembuatan map pada layer pertama



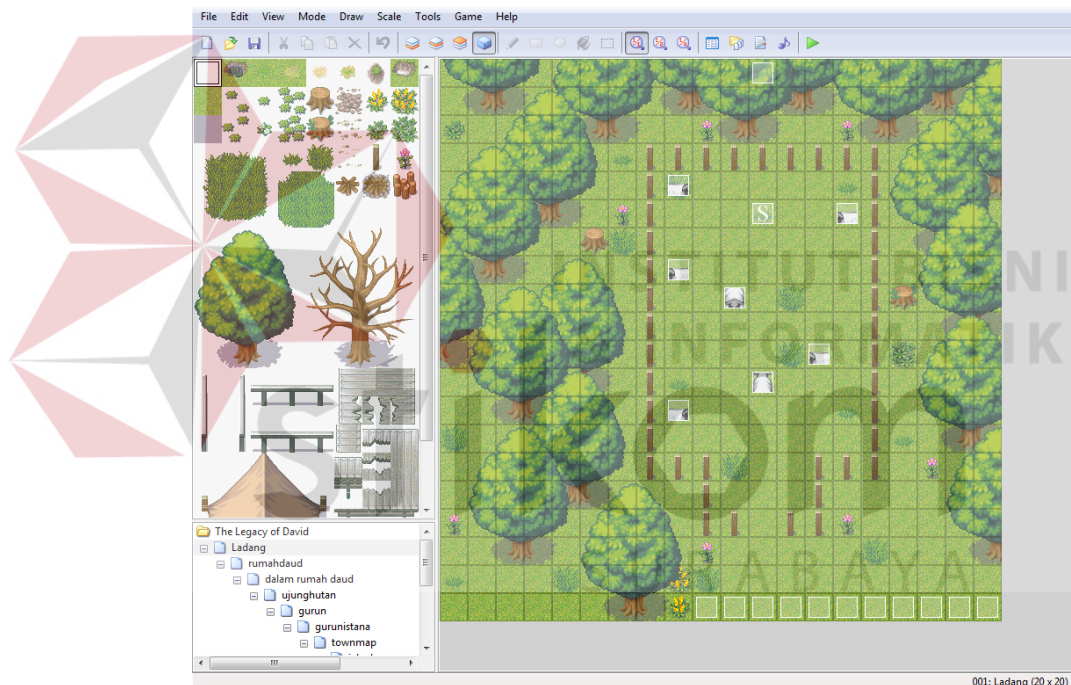
Gambar 4.19 Proses pembuatan map pada layer kedua



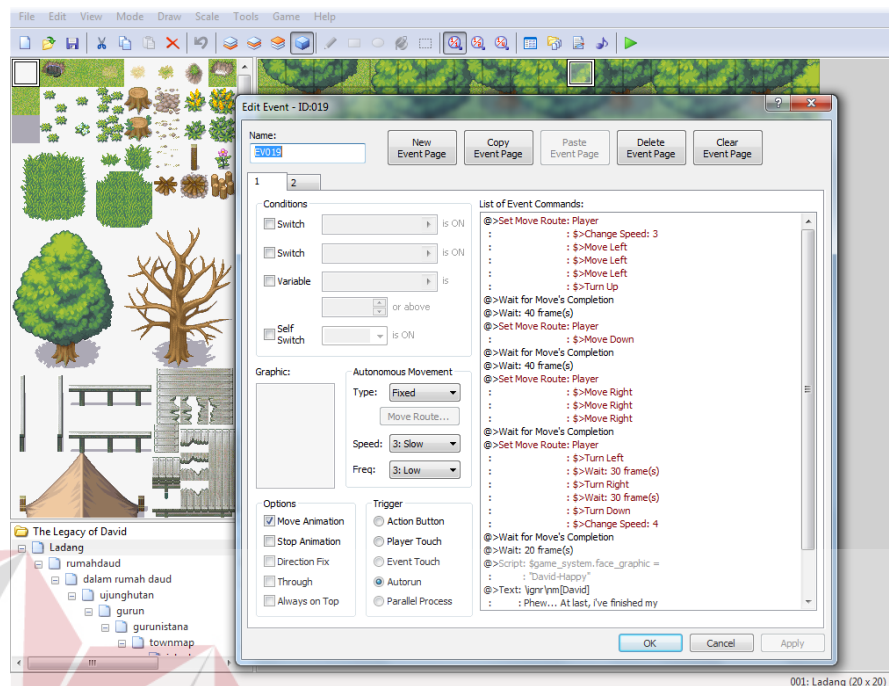
Gambar 4.20 Proses pembuatan map pada layer ketiga

2. Proses *event layering* dan memberi objek pada map

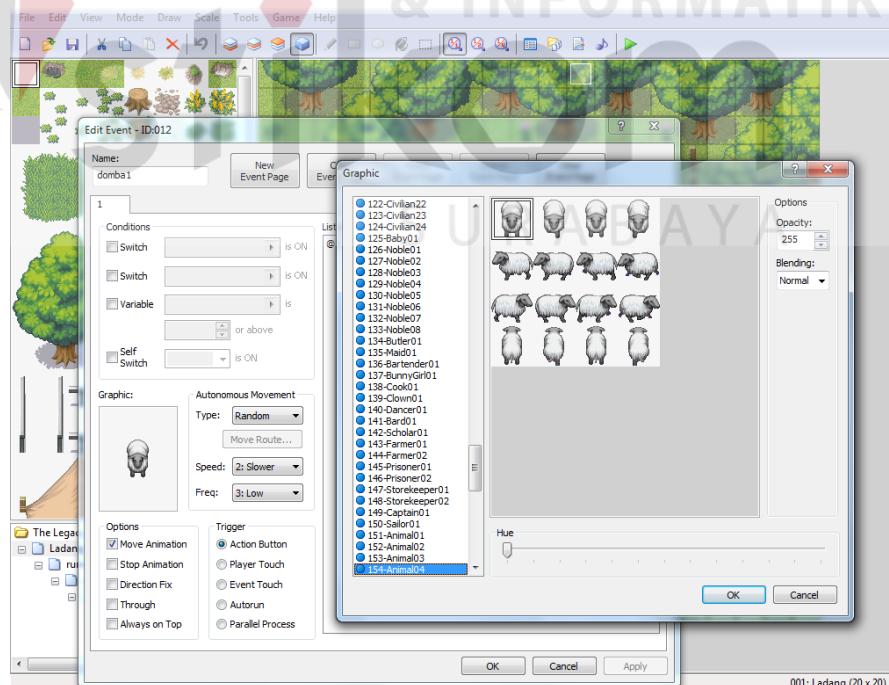
Pada tahap ini, pembuat game dapat memberi objek pada map seperti *NPC* (*Non Playable Character*) ataupun juga membuat animasi bergerak seperti asap cerobong rumah penduduk. Selain memberi objek, pembuat game juga dapat membuat *event* seperti perjumpaan dan dialog antara David dengan King Saul. Proses *event layering* dan pemberian objek pada map dapat dilihat pada gambar 4.21 sampai gambar 4.23.



Gambar 4.21 Proses penentuan layer event pada map



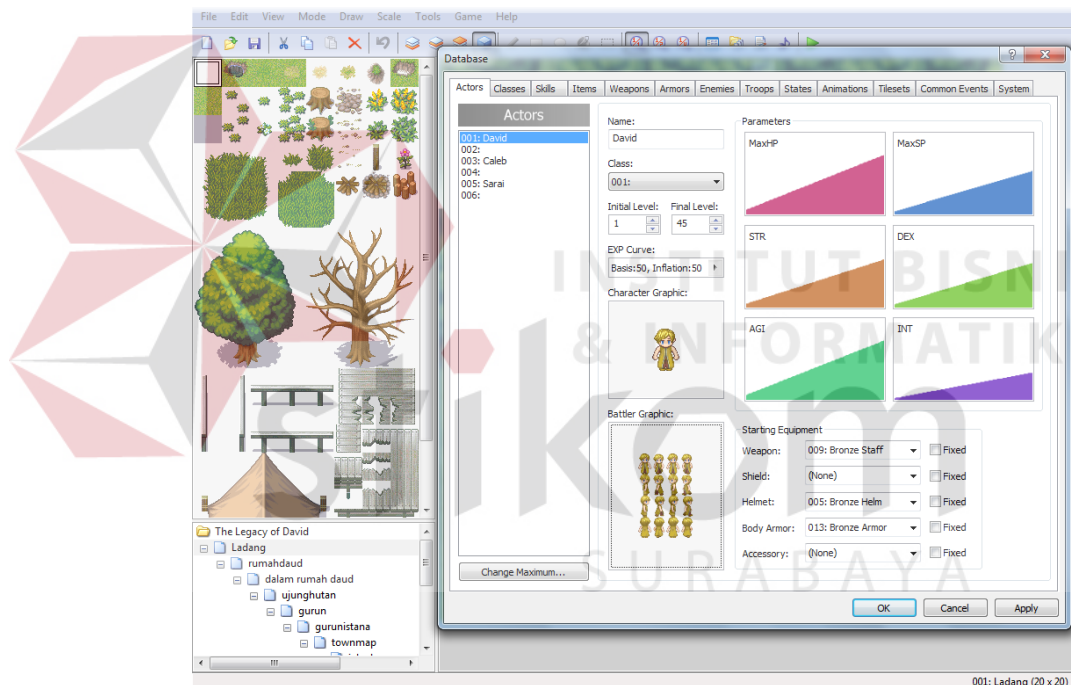
Gambar 4.22 Proses pemberian event pada layer



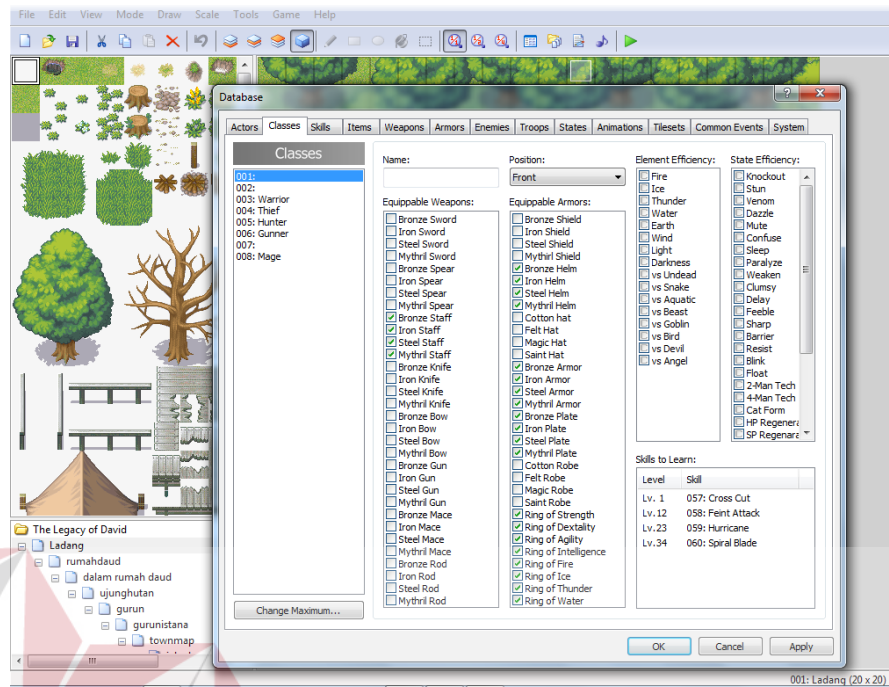
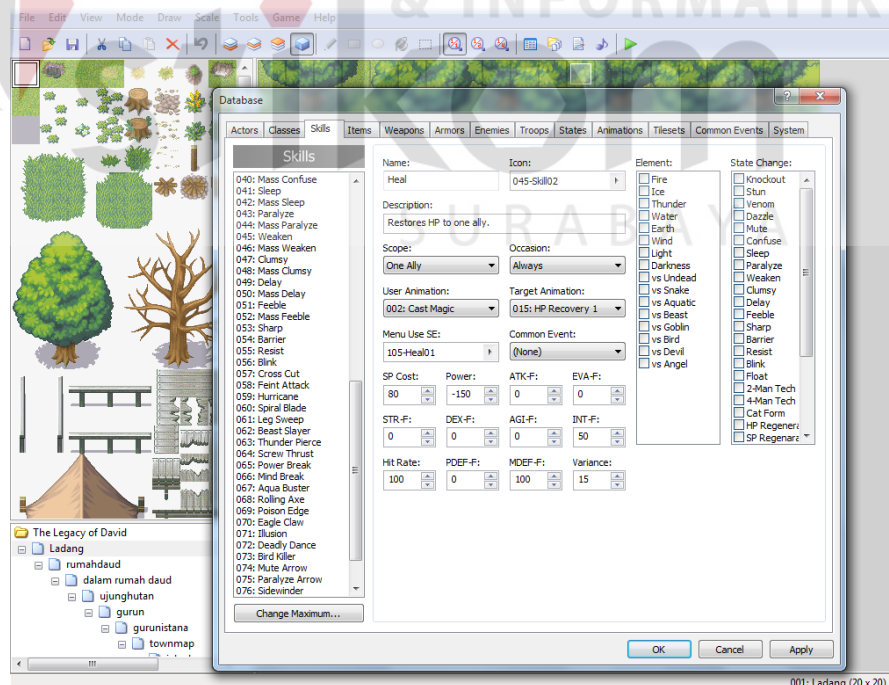
Gambar 4.23 Proses pemberian objek pada map

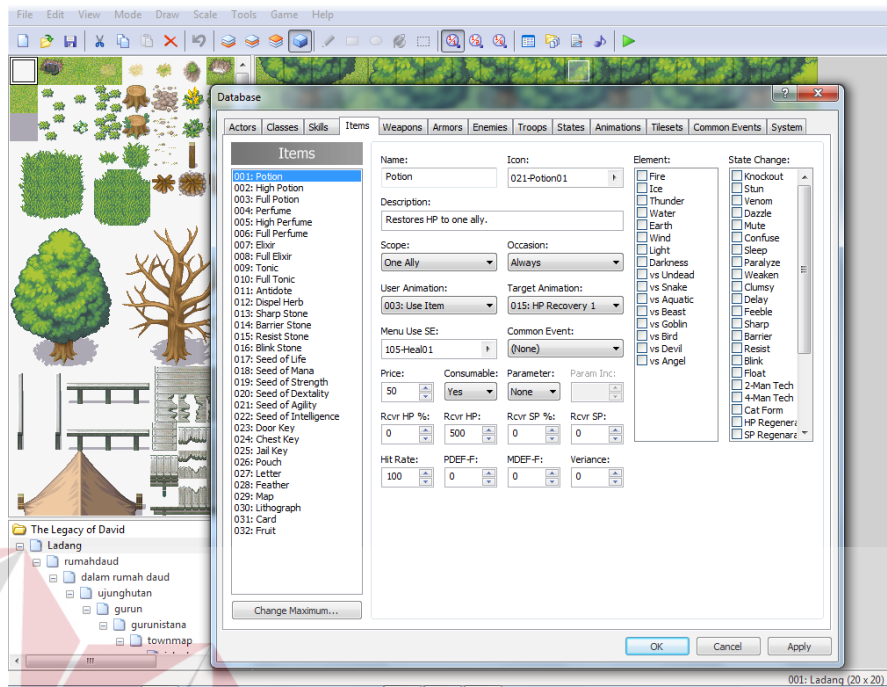
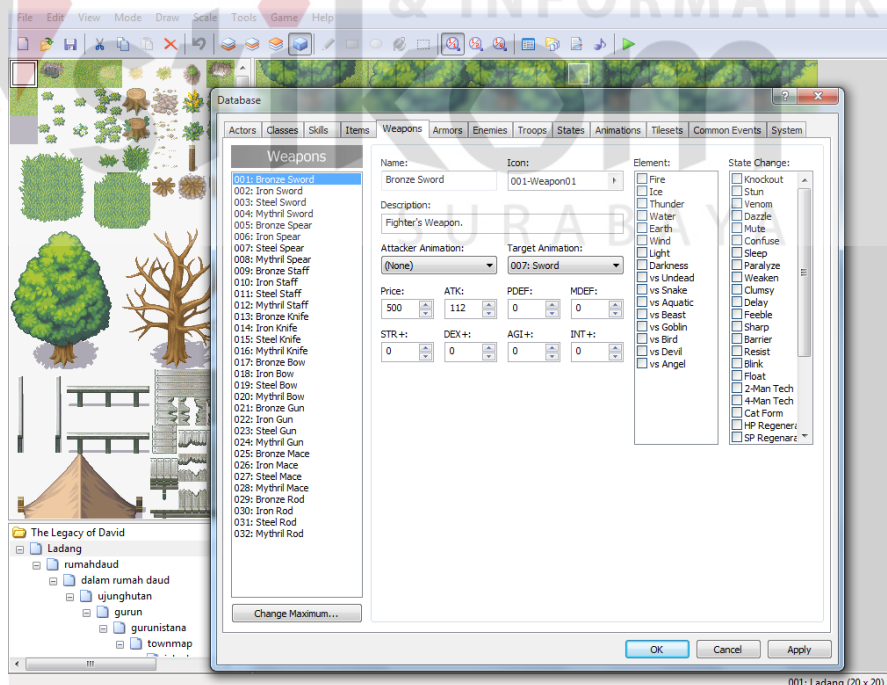
3. Proses *Setting Database* dalam game

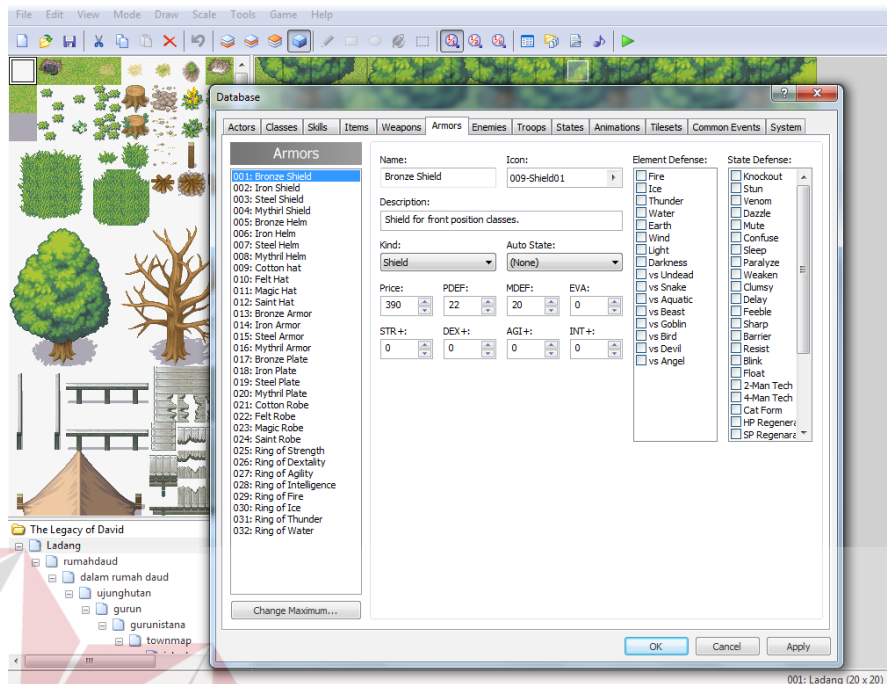
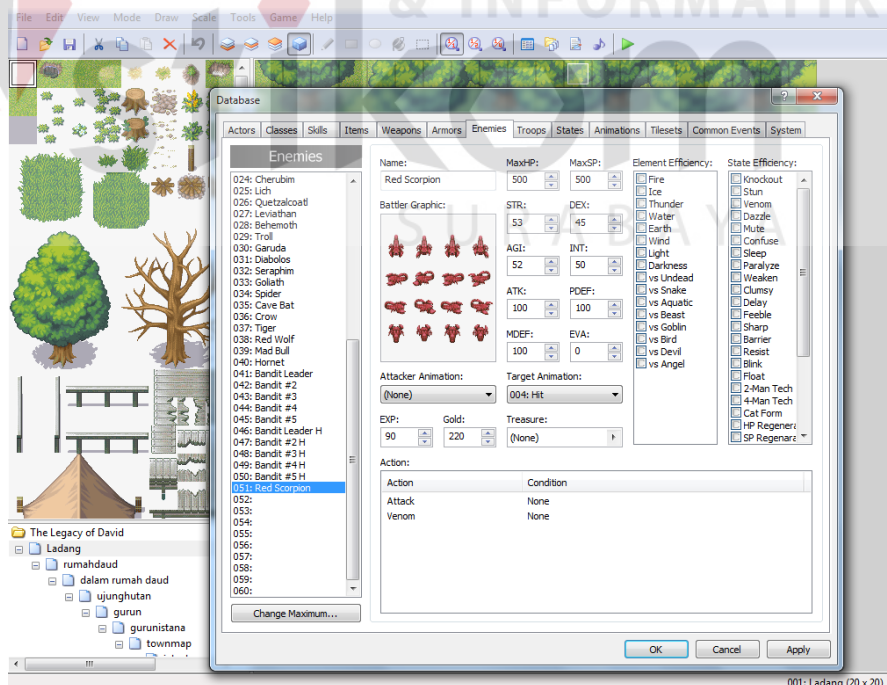
Pada proses ini, pembuat game dapat mengatur beberapa data dalam game seperti nama tokoh, status yang dimiliki tokoh, status lawan yang ada, jenis – jenis barang dan senjata maupun baju pelindung yang akan digunakan, dan sebagainya. Hal ini dilakukan untuk menjaga kestabilan dan keseimbangan saat *player* memainkan game ini. Proses *Setting Database* dalam game ini dapat dilihat pada gambar 4.24 sampai gambar 4.35.

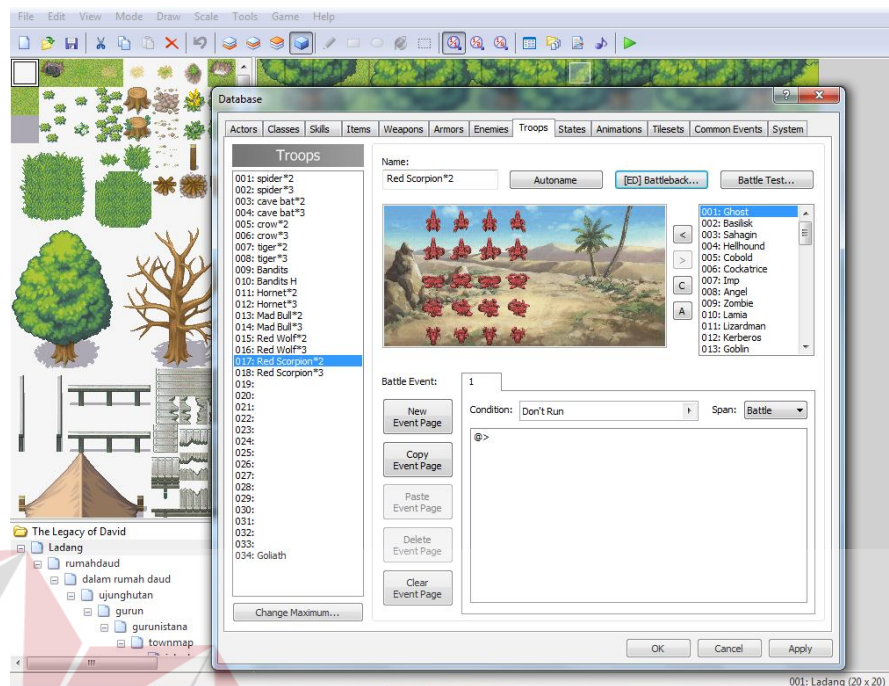


Gambar 4.24 Proses *setting* status karakter

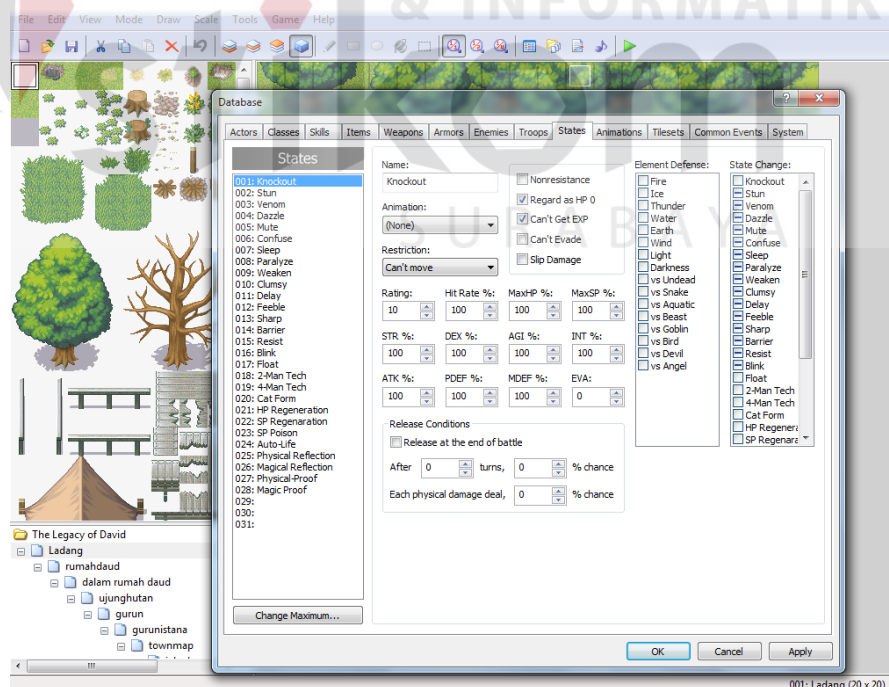
Gambar 4.25 Proses *setting* keahlian profesi karakterGambar 4.26 Proses *setting* skill pada karakter

Gambar 4.27 Proses *setting items* pada gameGambar 4.28 Proses *setting senjata* pada game

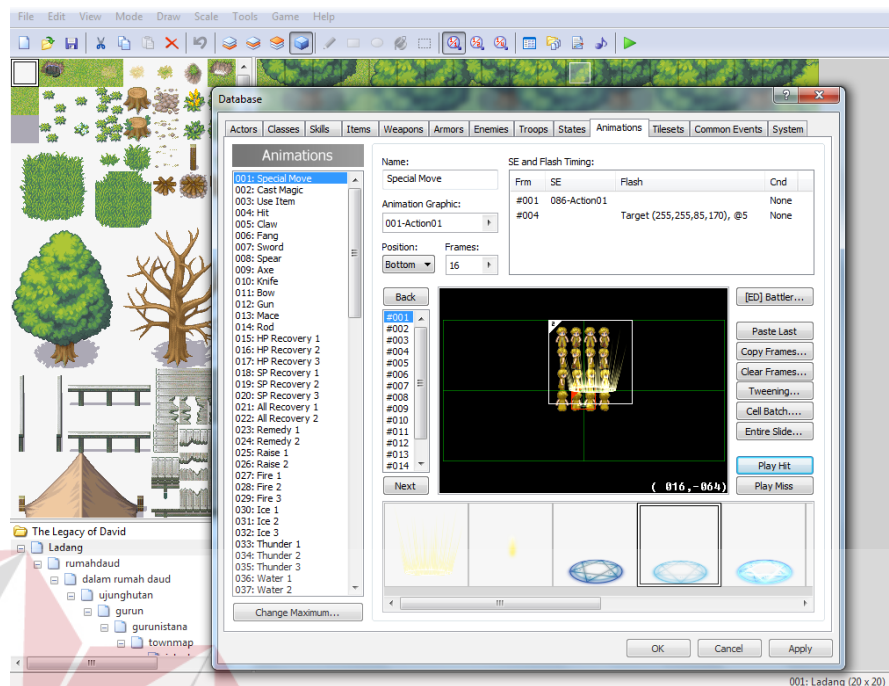
Gambar 4.29 Proses *setting* pelindung pada gameGambar 4.30 Proses *setting* status musuh pada game



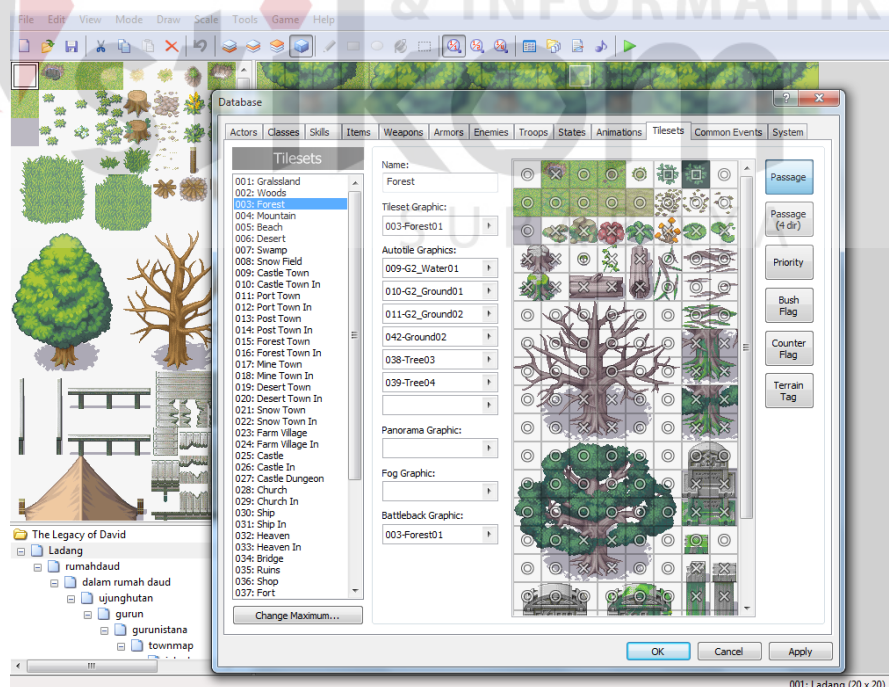
Gambar 4.31 Proses *setting* jumlah dan posisi musuh pada game



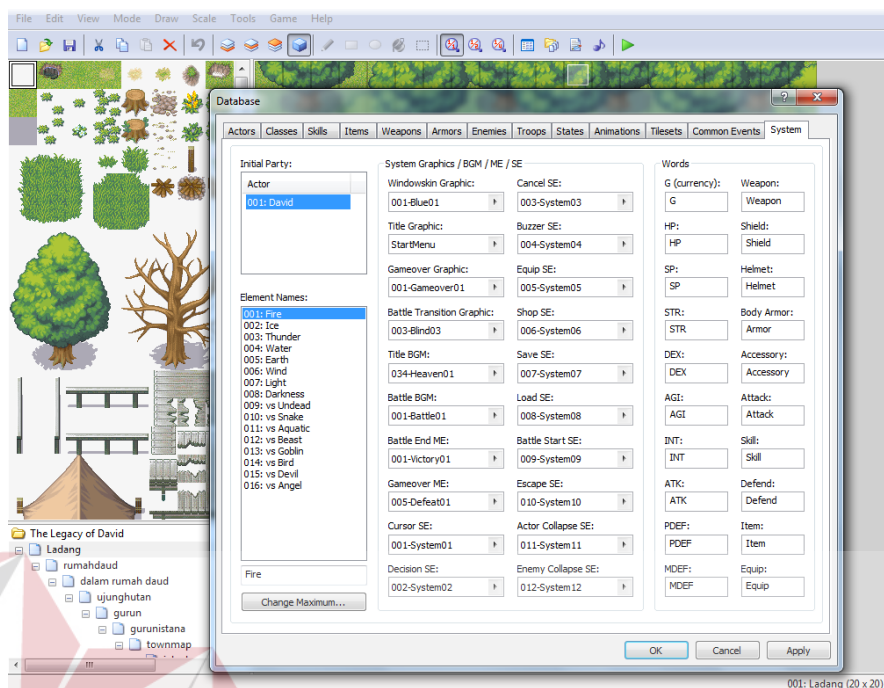
Gambar 4.32 Proses *setting* status tambahan pada game



Gambar 4.33 Proses penentuan animasi dalam game



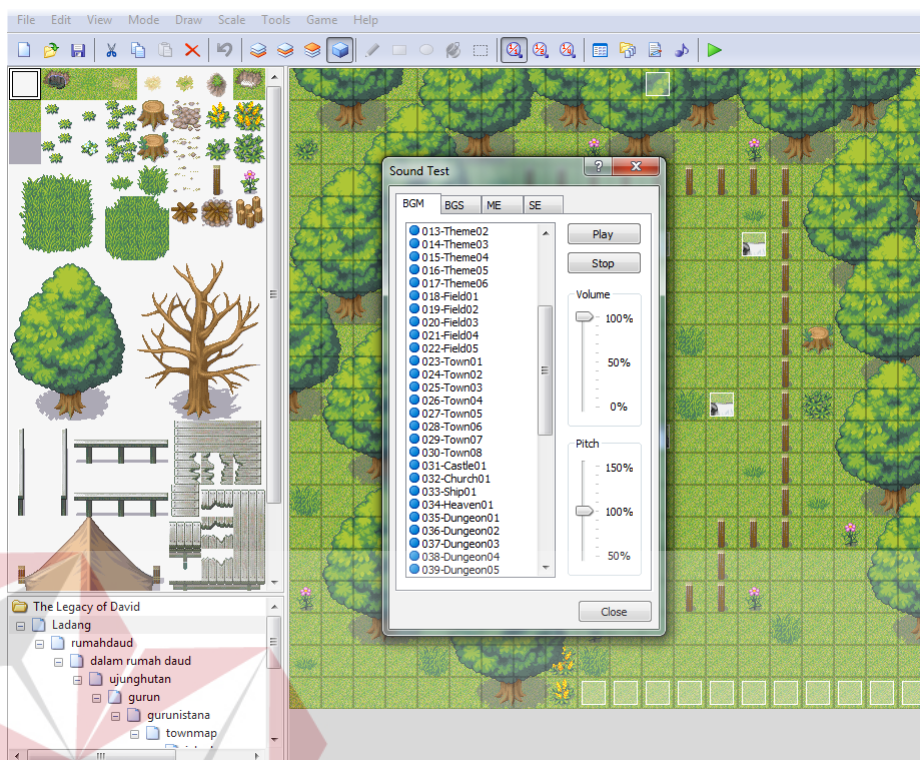
Gambar 4.34 Proses penentuan map *tilesets* yang dipakai dalam game



Gambar 4.35 Proses *setting* sistem dasar dalam game

4.4 Audio

Musik latar yang diterapkan pada game RPG ini akan lebih bersifat instrumental yang memiliki nada dan irama yang mampu memberikan harmoni, ketegangan, dan semangat pada anak-anak. Musik bertema semangat akan membangkitkan “jiwa” adrenalin atau keinginan anak untuk terus bersemangat menyelesaikan tantangan yang mereka hadapi. Audio yang digunakan dalam game RPG “The Legacy of David” ini diambil dari *file* asli dalam aplikasi pembuat game RPG. Penentuan audio yang dipakai dapat dilihat pada gambar 4.36.



Gambar 4.36 Proses pemilihan audio dalam pembuatan game

4.5 Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem dalam pembuatan game RPG berjudul “The Legacy of David” ini bertujuan untuk mengkaji rangkaian sistem yang terkandung dalam game tersebut, baik *software* yang digunakan hingga *hardware* yang harus dipenuhi. Tujuan kedua adalah untuk melakukan ujicoba mengenai perangkat lunak sistem (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*) sebagai sarana media yang digunakan untuk mengolah atau menjalankan game RPG yang telah diproduksi.

4.5.1 Kebutuhan Komputer Minimal

Berdasarkan hasil ujicoba pada game RPG yang telah diproduksi, diperoleh data bahwa sistem komputer yang harus dipenuhi untuk dapat menjalankan game RPG “The Legacy of David” dengan lancar adalah komputer yang minimal memenuhi kebutuhan sistem sebagai berikut:

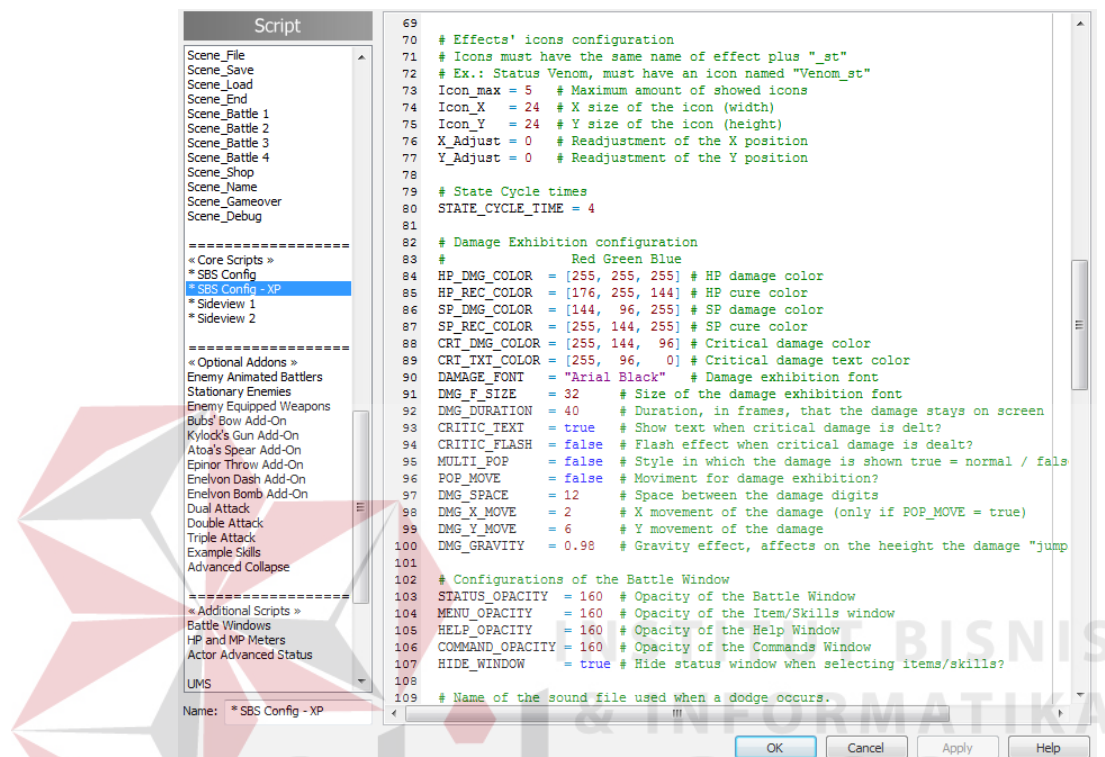
1. *XP-RTP* (Perangkat lunak untuk dapat memainkan game RPG The Legacy of David)
2. *CD-ROM Drive*.
3. *Processor*: Intel *Pentium 4* atau AMD Athlon
4. *Drivers* kartu grafis
5. *RAM*: 1024Mb
6. *Soundcard*, *DirectX compatible* (untuk suara)

4.5.2 Script

Pembuatan game RPG berjudul “The Legacy of David”, menerapkan pemrograman *Ruby Script* pada sistem. Berikut ini adalah lampiran *script* yang diterapkan dalam game RPG berjudul “The Legacy of David”, diantaranya :

1. *System Script* yang berfungsi untuk membuat *name box*, membuat *side-view battle* atau pertarungan dengan tampilan dari samping, mengatur letak dan posisi objek dalam *battle windows*.
2. *Event Script* untuk mengatur dialog, event cerita, dan fitur2 yang ada dalam game seperti toko atau *shop* dan lainnya.
3. *Script* untuk memuat model *face / avatar* karakter dalam dialog.

Tampilan utama *script* editor dalam pembuatan game The Legacy of David dapat dilihat pada gambar 4.37.



Gambar 4.37 Tampilan *script editor* game “The Legacy of David”

4.6 Publikasi

Publikasi pada BAB IV ini berisi implementasi atau hasil akhir desain poster, cover box CD, dan cover cakram game RPG “The Legacy of David” yang terdapat pada gambar 4.38 sampai gambar 4.40.



Gambar 4.38 Poster “The Legacy of David”



Gambar 4.39 Cover box game RPG “The Legacy of David”



Gambar 4.40 Cover cakram game RPG "The Legacy of David"

