

3. METODE PERANCANGAN

Di bawah ini dibahas berturut-turut mengenai (a) model perancangan, (b) prosedur perancangan, dan (c) konsep perancangan.

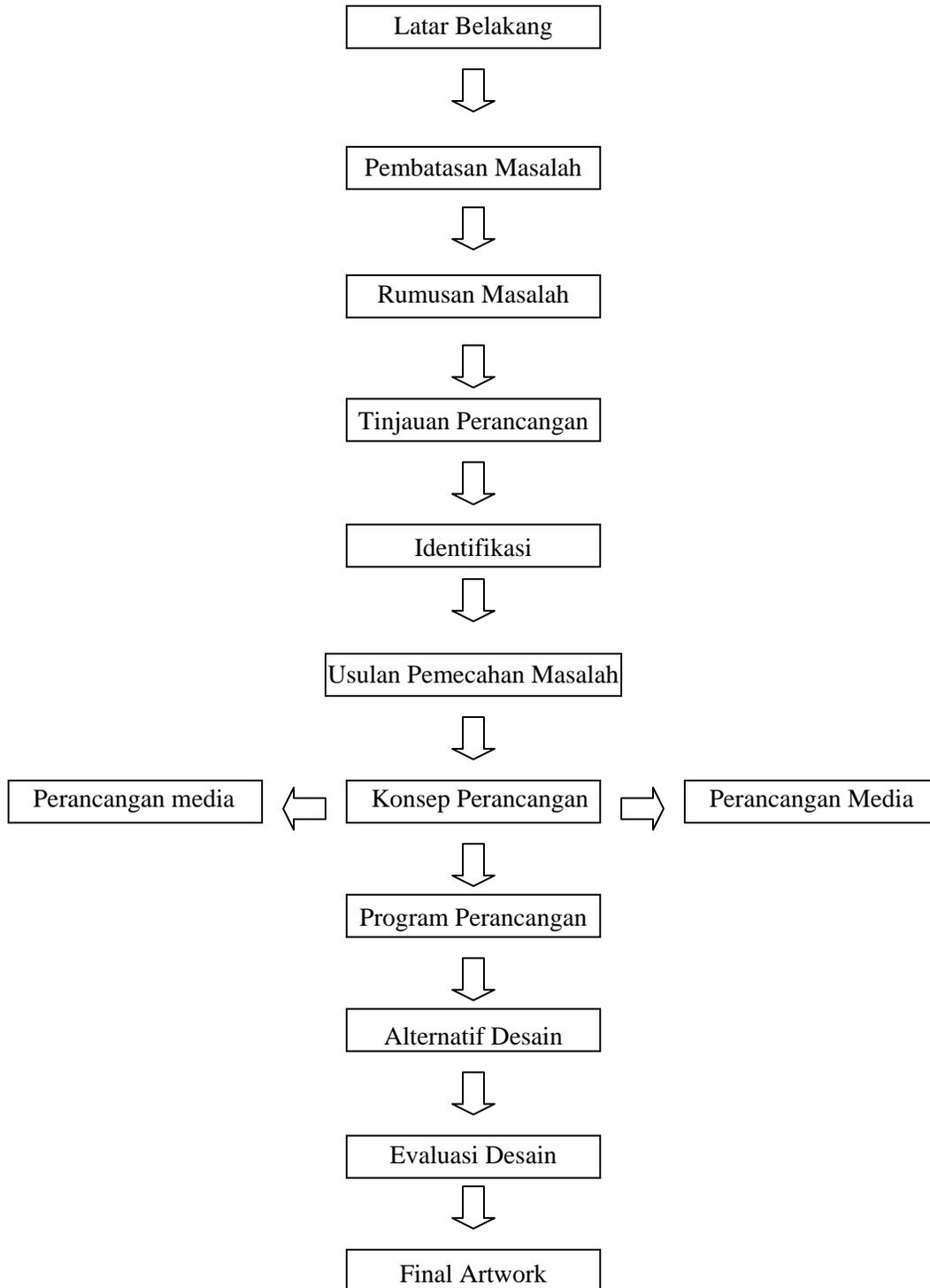
3.1 Model Perancangan

Perancangan ini menggunakan model prosedural, menurut model ini perancangan dilakukan secara sistematis, berurutan dan rasional (Pranata, 2002). Model perancangan prosedural cocok digunakan untuk perancangan desain komunikasi visual yang berorientasi pada pemecahan masalah secara komunikasi visual. Masalah desain didekati secara rasional, dideskripsikan tujuannya secara jelas, kemudian dilacak sumber-sumber data yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah. Sumber-sumber data tersebut bisa berasal dari referensi dan atau data lapangan (empirik). Berdasarkan analisis dan sintesis data selanjutnya ditetapkan konsep perancangan. Berdasarkan konsep perancangan inilah langkah-langkah visualisasi program desain dilaksanakan, langkah-langkah model prosedural ini selain sistematis dan berurutan juga harus rasional. Karena itu model ini juga disebut sebagai model perancangan ilmiah (Pranata, 2002).

Pada model perancangan ilmiah, kreativitas dan estetik mengabdikan pada konteks pemecahan masalah. Artinya kreativitas dan estetik tersebut tidak memiliki kebebasan secara mutlak sebab terikat oleh fungsi dan tujuan pemecahan masalah secara komunikasi visual.

Dalam perancangan ini, model prosedural ditetapkan mulai dari penentuan masalah sampai mendapatkan hasil akhir. Yang termasuk di dalamnya adalah proses pemecahan masalah bagi mini game interaktif pengenalan rute angkutan kota di Surabaya yang efektif bagi anak usia sekolah. Hingga saat ini tingkat pengetahuan anak remaja tentang kota di mana mereka tinggal semakin kurang dikarenakan semakin protektifnya orang tua dalam mendidik anak-anaknya dan cenderung memanjakan mereka. Terutama mengenai jalur angkutan kota yang selama ini menjadi bagian dari kota Surabaya semakin dilupakan karena dianggap kurang aman. Itu sebabnya diperlukan media interaktif untuk membantu mensosialisasikan kembali angkutan kota kepada anak-anak remaja saat ini agar mereka juga dapat memahami keuntungan dari angkutan kota dan

memakainya sebagai transportasi alternatif selain kendaraan pribadi. Di bawah ini adalah gambar garis besar konsep perancangan mini game interaktif pengenalan rute angkutan kota untuk anak usia sekolah di Surabaya.



Berdasarkan konsep tersebut diperoleh karakteristik mini game interaktif sebagai berikut:

- a. CD berisi permainan interaktif yang mengenalkan rute angkutan bemo di Surabaya beserta jalur–jalurnya dengan visualisasi yang menarik.
- b. Media sosialisasi berupa media utama yaitu mini game interaktif dan berbagai media pendukung kotak CD.

3.2 Prosedur Perancangan

Berdasarkan dari model perancangan prosedural, maka struktur perancangan mini game interaktif ini adalah sebagai berikut (a) merumuskan masalah perancangan (b) menentukan tujuan perancangan (c) merumuskan konsep perancangan.

3.2.1 Merumuskan Masalah Perancangan

Masalah perancangan ini adalah minimnya pengetahuan anak sekolah tentang keuntungan angkutan kota sebagai sarana transportasi alternatif. Hal ini disebabkan oleh orang tua yang memanjakan anaknya dengan kendaraan pribadi dan kurangnya sosialisasi terhadap hal ini. Selama ini yang paling banyak memanfaatkan angkutan kota adalah golongan orang tua yang sejak kecil mereka menggunakan transportasi ini sebagai bagian dari kehidupan mereka. Sedangkan generasi selanjutnya mulai melupakan angkutan kota dan beralih kepada kendaraan pribadi karena tingkat ekonomi yang berubah dari menengah kebawah menjadi menengah ke atas. Kurangnya orang tua untuk mensosialisasikan angkutan kota ini kepada generasi yang lebih muda menjadi faktor utama berkurangnya minat generasi muda untuk memanfaatkan angkutan kota. Hanya golongan menengah kebawah yang masih menggunakan angkutan kota ini karena tidak ada pilihan lain dan keterbatasan dana.

Usaha dari pihak pemerintah untuk mendorong masyarakatnya menggunakan angkutan kota ini dinilai masih kurang. Dari hal ini tanpa disadari telah memunculkan masalah yang lain seperti kemacetan karena penambahan kendaraan pribadi yang sangat signifikan setiap tahunnya serta polusi yang berbahaya bagi kesehatan pengguna jalan. Tanpa adanya sosialisasi akan berdampak pada merosotnya pengguna angkutan kota dan meningkatnya jumlah kendaraan pribadi di jalan dan menciptakan generasi yang tidak

mandiri. Cepat atau lambat kelangsungan angkutan kota akan tergusur oleh semakin berkembangnya kendaraan pribadi. Hal itulah yang membuat perancangan ini penting untuk dilakukan untuk mengenalkan rute dan memanfaatkan angkutan kota sebagai sarana transportasi alternatif.

3.2.2 Menentukan Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan ini terbagi dua yaitu tujuan instruksional dan tujuan perancangan media. Tujuan instruksional adalah tujuan yang akan dicapai oleh yang memberikan materi, yaitu memberikan informasi rute angkutan kota kepada anak usia sekolah dengan menggunakan media mini game interaktif. Diharapkan dapat memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Mampu menjelaskan tentang apa itu angkutan kota.
- b. Memahami manfaat dari angkutan kota dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Menjelaskan rute angkutan kota yang ada di Surabaya dengan baik.
- d. Memanfaatkan angkutan kota sebagai sarana transportasi alternatif.
- e. Menambah pengetahuan tentang kota Surabaya melalui pemanfaatan angkutan kota.

Adapun tujuan perancangan media ini adalah menghasilkan media sosialisasi yang efektif untuk menyampaikan informasi tentang rute angkutan kota kepada anak remaja sehingga mampu:

- a. Mengetahui dan memahami hal-hal yang berhubungan dengan angkutan kota termasuk manfaat dan rute di mana angkutan kota beroperasi.
- b. Mengaplikasikan dengan memanfaatkan angkutan kota sebagai sarana transportasi alternatif.
- c. Mendorong anak remaja untuk lebih memilih angkutan kota daripada kendaraan pribadi.

3.2.3 Merumuskan Perencanaan Media Interaktif

Berdasarkan pemecahan masalah yang telah ditentukan maka selanjutnya adalah membuat sebuah mini game Interaktif untuk mengenalkan rute angkutan kota. Mini game interaktif ini akan berbentuk dua dimensi dengan pertimbangan pengerjaan yang lebih

singkat, media dua dimensi memiliki kemampuan untuk menampilkan gambar kartun yang memiliki jangkauan audience lebih luas.

Selain berbentuk dua dimensi dengan berbagai elemen disain ilustrasi, digunakan pula audio untuk menciptakan suasana semirip mungkin dengan keadaan sebenarnya seperti suara kendaraan berjalan atau suara bel mobil sehingga target dapat lebih menikmati permainan dan informasi tetap tersampaikan dengan baik. Ilustrasi yang digunakan berbentuk kartun dengan garis-garis tegas dan menggunakan *outline* luar sebagai penyatu menjadi sebuah ilustrasi yang solid dengan warna gradasi yang bernuansa hangat dan cerah agar tetap menjaga kesan lucu dari karakter tersebut. Hal ini tidak menutup kemungkinan mini game ini dimainkan oleh segmen yang tidak menjadi target utama. Alur cerita pembuka menggunakan tulisan bertipe *teenspirit* yang berbentuk tekstur kapur untuk memberikan nuansa sekolah karena penyesuaian dengan target dan tetap mudah di baca. Sedangkan untuk menu dan informasi yang lain menggunakan tipe *newtown* yang lebih solid dan lebih mudah dibaca. Bahasa yang digunakan adalah Inggris sederhana yang mudah di mengerti untuk membantu mengenalkan bahasa asing kepada target.

3.3 Data Perancangan

Perancangan ini membutuhkan data referensi dan data lapangan. Data lapangan yang dibutuhkan disajikan oleh Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Metode Pengumpulan dan Analisis Data Lapangan

Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Kegunaan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data
Rute angkutan kota Surabaya	Terminal angkutan kota	Untuk mengetahui rute angkutan kota Surabaya	Wawancara Observasi	Deskriptif

Tabel 3.1 Metode Pengumpulan dan Analisis Data Lapangan
(Sambungan)

Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Kegunaan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data
Target Audiens	Anak usia sekolah	Untuk mengetahui data-data golongan mana yang menjadi target audiens	Wawancara Observasi	Deskriptif

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perancangan ini membutuhkan sejumlah data lapangan yang didapat dengan wawancara dan observasi. Data tentang rute angkutan kota didapatkan dengan cara wawancara di terminal atau pangkalan angkutan kota yang ada di Surabaya. Data tersebut berguna untuk mengetahui dengan detail jumlah rute angkutan kota di Surabaya. Setelah itu, data akan diolah dengan metode deskriptif yaitu dengan cara penjabaran temuan data.

Data kedua adalah tentang target audiens dari perancangan ini. Data tersebut berguna untuk menentukan target audiens sekaligus memahami perilaku dan sifat-sifat yang menjadi target audiens. Yang termasuk didalamnya adalah membagi target audiens menjadi dua bagian yaitu target primer dan target sekunder. Data ini didapatkan dari observasi di lapangan terutama di tempat-tempat di mana target audiens diperkirakan berada dan melakukan kegiatannya. Sama seperti data yang lain, analisa data ini menggunakan metode deskriptif.

Data referensi yang dibutuhkan dalam perancangan ini disajikan oleh tabel 3.2. Bertolak dari kebutuhan tersebut selanjutnya perancangan akan melacak data, mengumpulkan data dan memanfaatkan data sesuai dengan perancangan.

Tabel 3.2 Metode Pengumpulan dan Analisis Data Referensi

Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Kegunaan Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data
Rute dan tempat – tempat menarik di Surabaya	Internet Buku	Untuk mengetahui tempat apa saja yang dilalui oleh rute angkot	Dokumentasi	Deskriptif
Data Primer				
Jenis-jenis animasi dan prinsip animasi	Internet Buku	Sebagai referensi pembuatan animasi	Dokumentasi	Deskriptif
Game dan cara pembuatan	Internet Buku	Sebagai referensi pembuatan game	Dokumentasi	Deskriptif
Data Sekunder				

Data pertama yang menjadi data primer adalah menyesuaikan rute angkutan kota dengan tempat–tempat menarik di Surabaya. Data ini didapatkan secara studi literatur yaitu dengan cara dokumentasi melalui buku dan internet karena pengumpulan data secara lapangan tidak memungkinkan. Buku yang menjadi referensi adalah buku Surabaya Map yang diterbitkan pada tahun 2007 oleh Indo Prima Sarana. Selain buku tersebut digunakan pula sumber-sumber lain yang mendukung salah satunya peta Surabaya dengan mode flash untuk menemukan letak setiap jalan yang dilalui angkutan kota. Setelah itu data ini akan dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif.

Data kedua adalah data tentang jenis-jenis dan prinsip-prinsip animasi. Data ini dibutuhkan untuk mendukung pengerjaan animasi dalam perancangan ini. Data-data ini dikumpulkan secara dokumentasi yaitu dengan mencari informasi dari buku dan internet sehingga dapat dianalisa dengan menggunakan metode analisa deskriptif.

Data terakhir adalah tentang Game dan cara pembuatannya termasuk tentang pengerjaan Game dengan menggunakan *Software Action script Adobe Flash*. Data-data ini didapatkan dengan mencari informasi melalui buku dan internet yaitu dengan cara dokumentasi. Buku yang menjadi referensi adalah buku dengan judul *Programming Role Playing Games with DirectX 8.0* yang ditulis oleh Jim Adams dan diterbitkan pada tahun 2002. Selanjutnya data ini akan dianalisa menggunakan metode deksriptif.

3.4 Konsep Perancangan

Konsep perancangan melihat pada masalah perancangan mini game interaktif pengenalan rute angkutan kota di Surabaya sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik target perancangan. Dibawah ini dibahas antara lain (a) masalah perancangan mini game interaktif (b) karakteristik dan kebutuhan target perancangan (c) konsep perancangan media.

3.4.1 masalah perancangan mini game interaktif

Dalam mengenalkan rute angkutan kota di Surabaya berupa media interaktif dirasa masih sangat minim karena media yang ada saat ini hanya peta interaktif yang masih kurang menarik bagi target untuk memanfaatkannya dan hanya sekedar pengenalan jalan – jalan yang ada di Surabaya tanpa mengenalkan angkutan kota. Hal ini menjadi salah satu faktor bertambahnya jumlah kendaraan pribadi dan rendahnya pengguna angkutan kota di Surabaya. Hingga saat ini belum ada media sosialisasi yang jelas, hanya menggunakan teks dan buku tanpa adanya media interaktif yang menarik target untuk mengenal dan memanfaatkan angkutan kota.

3.4.2 Karakteristik dan Kebutuhan Target Perancangan

Target perancangan ini adalah anak remaja pada jenjang usia sekolah menengah pertama dan menengah ke atas dimana target mempunyai tingkat pemrosesan informasi yang masih baik. Termasuk dalam usia yang produktif dan berasal dari semua golongan sosial ekonomi. Merupakan pemain game yang cukup aktif atau mengenal game. Juga mempunyai lingkungan yang mendukung keefektifan perancangan ini. Secara umum, karakteristik target adalah: aktif, dinamis, mandiri, suka bersosialisasi. Untuk kebutuhan mereka adalah: mengekspresikan diri, mengaktualisasikan diri, informasi, hiburan.

3.4.3 Konsep Perancangan Media

Konsep perancangan media meliputi (a) format isi, (b) visual dan (c) format mini game interaktif.

3.4.3.1 Format Isi

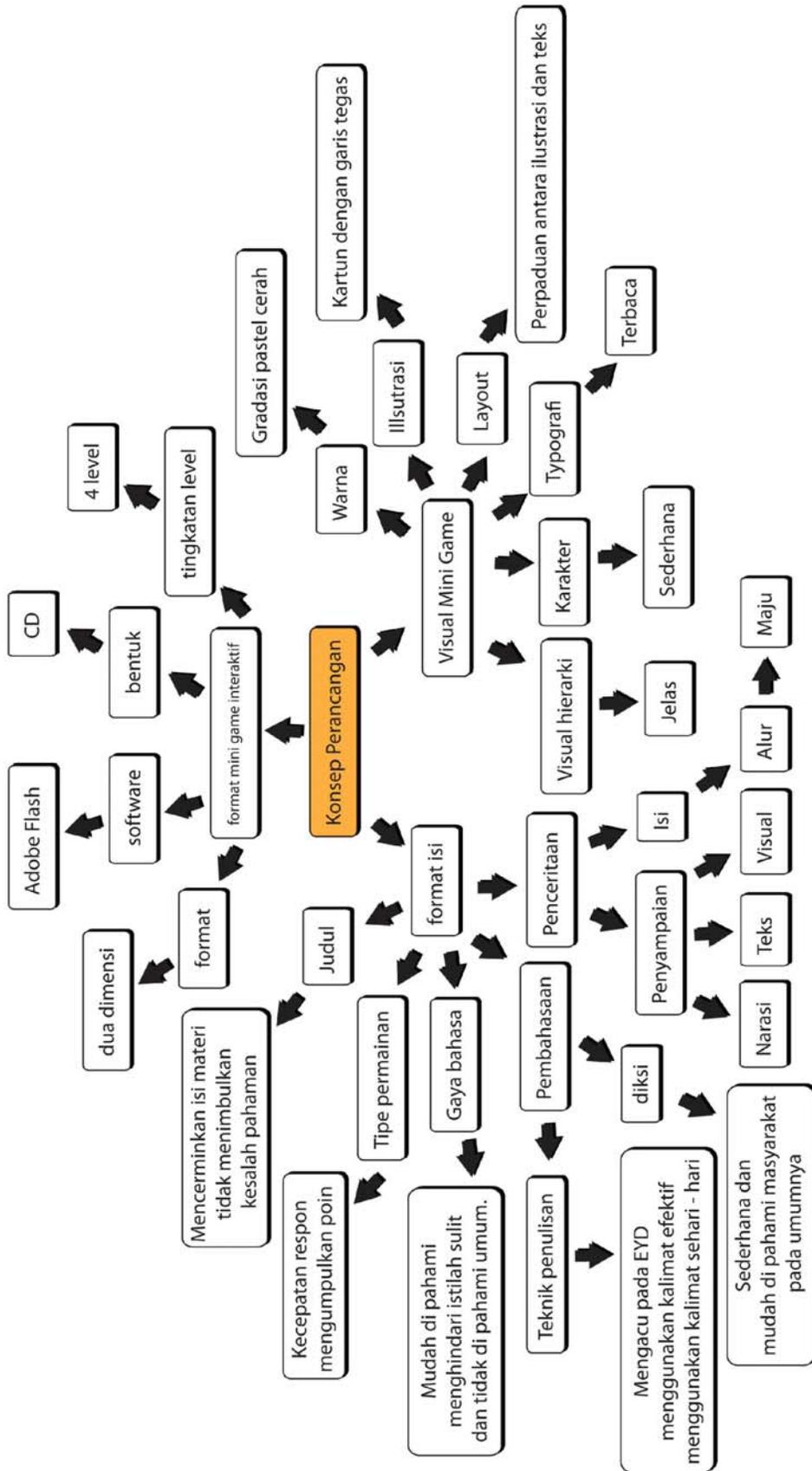
Format isi meliputi judul, gaya bahasa, tipe permainan, Penceritaan dan kebahasaan. Konsep perancangan untuk format isi dirumuskan sebagai berikut:

a. Judul

Pemilihan Judul dipilih yang mencerminkan materi sehingga dapat menggambarkan informasi dari perancangan ini kepada target tanpa mengurangi nilai estetika dari perancangan ini. Pemilihan kata dipilih secara cermat sehingga tidak terjadi salah tafsir ataupun kesalahpahaman.

b. Gaya Bahasa

Bahasa yang digunakan dalam game ini adalah bahasa Inggris sederhana dengan pertimbangan mengenalkan bahasa asing kepada target dengan Gaya bahasa yang tetap mudah di pahami oleh target termasuk masyarakat umum. Gaya bahasa tersebut tidak menggunakan istilah-istilah yang hanya dipahami kalangan akademis tertentu. Hal ini bertujuan untuk memudahkan informasi tersampaikan dengan baik yang biasanya di sajikan secara formal menjadi mudah di pahami dan tidak mengurangi unsur hiburan dari perancangan mini game.



Gambar 3.2. Bagan Konsep Perancangan

c. Tipe permainan

Tipe permainan atau jenis permainan menggunakan sistem *home*. Tipe permainan ini mengandalkan kecepatan tangan dan mata dalam merespon setiap gerakan dari game interaktif dengan hasil sebuah poin yang akan di total pada akhir level. Variasi kesulitan yang diberikan di setiap levelnya dirancang dengan mempertimbangkan untuk membawa target semakin masuk kedalam permainan. Sistem permainan dirancang sekreatif tetapi tetap memeberikan kemudahan dalam bermain.

d. Penceritaan

Alur penceritaan yang dipilih adalah alur maju. Alur dipilih dengan mempertimbangkan kesederhanaan cerita sehingga tetap mudah dimengerti. Alur yang bergerak ke belakang atau flashback mempunyai resiko untuk membuat cerita sulit dimengerti begitu pula dengan alur campuran yang lebih rumit. Alur maju akan lebih memudahkan audiens untuk mengikuti cerita sesuai dengan berjalannya waktu.

Format penyampaian yang dipilih dalam perancangan ini adalah gabungan dari gambar, ilustrasi dan teks. Ketiga hal tersebut berguna untuk menyampaikan awal cerita dengan lebih komunikatif sehingga dapat dimengerti oleh sasaran sebelum mereka memasuki menu permainan. Bahasa gambar berfungsi untuk menjelaskan bahasa tulisan dan suara yang bersifat abstrak dan untuk membatasi beragam interpretasi yang bisa muncul.

e. Kebahasaan

Diksi dan teknik penulisan informasi disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan target pada umumnya terhadap bentuk verbal. Diksi yang dipakai adalah diksi sederhana yang sudah dikenal oleh target. Untuk penulisan kata-kata digunakan bahasa Inggris sederhana dengan tujuan untuk mengedukasi target akan bahasa asing karena melihat perkembangan pendidikan sedang mengarah kepada globalisasi diharapkan dapat membantu mengenalkan bahasa asing tersebut. Penyusunan kalimat juga mendapatkan perhatian dengan berpedoman pada kaidah-kaidah yang berlaku yaitu menggunakan kalimat-kalimat seederhana dan efektif yang tidak bertele-tele ataupun yang mampu menimbulkan ambiguitas pada pemaknaan suatu kalimat.

3.4.3.2 Format Visual

Dengan berpedoman pada karakteristik dan kebutuhan sasaran perancangan mini game interaktif maka disusunlah sebuah konsep perancangan untuk visual yang meliputi warna, ilustrasi, layout, tipografi dan visual hierarki yang akan dijelaskan di bawah ini:

a. Warna

Telah diketahui bahwa warna memiliki pengaruh yang kuat dalam efektivitas penyampaian pesan. Kekuatan warna tersebut mampu menciptakan suasana tertentu dan bisa mempengaruhi emosi tertentu. Seperti dalam perancangan ini warna-warna cerah dan pastel biasanya memunculkan emosi riang dan semangat. Warna-warna yang digunakan dalam perancangan ini bertujuan untuk menyeimbangkan antara informasi yang disampaikan dan tetap menjaga ketertarikan target untuk memainkan game dengan suasana santai sehingga target tidak cepat merasa bosan.

b. Ilustrasi

Ilustrasi yang digunakan dalam perancangan ini adalah ilustrasi kartun dengan garis - garis tegas yang memiliki kesan serius tetapi tetap lucu. Proporsi tubuh karakter telah mengalami deformasi dan disesuaikan dengan gambaran lingkungan kota Surabaya beserta angkutan kota dan anak usia sekolah yang menjadi sasaran dari perancangan ini. Diharapkan dengan demikian, sasaran tidak merasa asing dengan ilustrasi dalam perancangan ini karena melihat penggambaran diri mereka sehingga dapat nyaman menerima informasi yang diberikan.

Penggunaan ilustrasi yang tidak terlalu rumit yaitu dengan penyederhanaan efek pencahayaan dan deformasi penggambaran benda memiliki tujuan untuk memfokuskan perhatian sasaran agar tidak teralihkan oleh ilustrasi yang menjadi penunjang materi dan melupakan teks yang mengandung muatan materi. Sebaliknya, ilustrasi di sini adalah sebagai pendukung penyampaian materi yang disampaikan. Untuk ilustrasi gedung yang menjadi tempat pemberhentian angkutan kota di gunakan cara yang sama dengan menggunakan garis-garis yang tegas tetapi tetap memiliki kedetailan di setiap bagiannya. Selain alasan tersebut, alasan lainnya adalah untuk memudahkan proses dalam bahasa pemrograman sehingga dapat dihasilkan gerakan yang halus karena tidak terlalu banyak bagian yang harus digerakkan.

c. Layout

Layout teks dalam penceritaan awal menggunakan transisi disesuaikan dengan karakter yang sedang berbicara dengan maksud memudahkan target untuk membaca setiap teks pada kotak dialog. Tata letak dari perancangan ini mengikuti kaidah cara membaca dari kiri ke kanan. Dengan mempertimbangkan aspek tersebut maka pesan-pesan yang penting dan penjelasan verbal akan diletakkan di tempat-tempat yang dijangkau oleh mata pertama kali. Hal ini bertujuan agar penyampaian dialog dapat tersampaikan dengan lebih baik dan kemungkinan distraksi dapat diminimalisir. Selain hal tersebut, layout dari perancangan ini tetap menggunakan kaidah-kaidah desain yang berlaku seperti grid dan komposisi agar tetap enak dilihat.

d. Tipografi

Tipografi yang digunakan dalam perancangan ini disesuaikan dengan aspek-aspek visual yang lain agar tercipta sebuah kesatuan yang utuh dan memiliki keseimbangan. Kesan yang ingin ditampilkan dalam penggunaan tipografi dalam perancangan ini adalah sebuah tulisan dari kapur untuk memberikan kesan sekolah namun tetap tidak meninggalkan esensi dari informasi yang ingin disampaikan. Atas dasar itulah dipilih huruf yang memiliki karakter seperti tekstur kapur dengan kesan dinamis menyerupai tulisan tangan, tipe huruf yang dianggap mewakili kesan tersebut adalah huruf bertipe teen spirit yang akan kemudian disaring lagi untuk menemukan tipografi yang benar-benar sesuai dengan kesan yang ingin ditimbulkan dalam perancangan ini.

Hal berikutnya yang menjadi perhatian dalam penentuan tipografi ini adalah kaidah-kaidah tipografi yang baik. Sebuah tipografi yang baik adalah tingkat keterbacaan yang jelas dan memiliki jarak pandang yang cukup. Atas dasar itulah ukuran dan jarak antar huruf harus mendapat perhatian khusus. Ukuran yang akan digunakan memiliki ukuran yang dapat dibaca dalam jarak 50-60 sentimeter sebagai jarak normal antara mata dengan layar.

e. Visual Hierarki

Dalam mencapai penyampaian informasi dengan efektif tidak mengurangi nilai hiburan dari game tersebut diperlukan visual hierarki yang baik pula. Untuk itu dalam penyusunan perancangan ini, elemen-elemen desainnya diatur sedemikian rupa sehingga pada saat permainan berjalan pandangan mata dan respon yang diberikan sesuai dengan

sistem permainan yang dirancang dan tidak menimbulkan kebosanan. Agar pesan dapat tersampaikan dengan baik dan ditangkap oleh sasaran maka penyusunan elemen desain dirancang untuk mengutamakan kesederhanaan sehingga sasaran dapat langsung menangkap inti dari informasi yang disampaikan.

f. Karakter

Karakter yang digunakan dalam perancangan ini adalah karakter-karakter sederhana yang dekat dengan kehidupan target audiens sehari-hari. Hal ini dipilih dengan pertimbangan bahwa dengan menggunakan karakter-karakter yang sering dijumpai dalam masyarakat, target audiens akan semakin mudah ikut masuk dalam cerita yang ingin disampaikan sehingga menyampaikan materi lebih mudah diterima oleh target. Karakter yang dipilih akan menggunakan baju sehari-hari seperti kaos atau kemeja dan terdiri dari jenis kelamin pria dan wanita.

3.4.3.3 Format Mini Game Interaktif

Format mini game interaktif berkaitan dengan bentuk permainan secara keseluruhan yang dibuat dalam perancangan ini. Di bawah ini akan dibahas mengenai format, software yang digunakan serta durasi dari mini game interaktif yang dibuat:

a. Format

Format mini game yang dibuat akan berbentuk animasi dua dimensi. Hal ini dipilih dengan mempertimbangkan kondisi, proses bahasa pemrograman dan kebutuhan target perancangan untuk mendukung penyerapan informasi secara optimal. Untuk ukurannya akan menggunakan ukuran layar komputer pada umumnya yaitu 800 x 600 pixel sehingga mini game ini dapat dimainkan di segala jenis monitor yang mempunyai resolusi yang sama yaitu CRT, Flat dan LCD mempunyai resolusi yang bisa dirubah sesuai kebutuhan.

b. *Software*

Software atau perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan mini game ini adalah *Action Script Adobe Flash*, *Adobe Illustrator* dan *Adobe Photoshop*. Pemilihan software *Adobe Flash* didasarkan oleh kemampuan *software* tersebut untuk mengolah gambar menjadi sebuah mini game interaktif dengan bahasa pemrograman yang kompleks dan kemampuannya untuk menambahkan audio di dalamnya. Untuk *Adobe*

Illustrator dan *Adobe Photoshop* digunakan untuk menciptakan elemen–elemen desain yang kemudian akan disatukan menggunakan *Action Script* dari *Adobe Flash*. Selain itu, *software* ini telah tersebar luas dan pemutarnya *Flash Player* sudah banyak terpasang pada komputer-komputer yang dipakai masyarakat sehingga sasaran tidak kesulitan untuk menggunakan game ini.

Untuk sistem operasinya digunakan sistem operasi Windows yang dibuat oleh Microsoft dengan pertimbangan bahwa sebagian besar pengguna komputer menggunakan sistem operasi ini dibandingkan sistem operasi lainnya seperti Mac OS ataupun Linux. Dengan demikian, target dari perancangan ini akan lebih mudah mengakses dan memutar kembali animasi ini.

c. Durasi

Durasi dari game ini dibagi menjadi dua. Durasi keseluruhan level dan setiap level. Untuk keseluruhan level durasi yang di berikan tidak terbatas tergantung bagaimana target menyelesaikan permainan. Sedangkan untuk setiap levelnya menggunakan simulasi dari waktu yang sebenarnya. Durasi yang diberikan dalam game mempunyai maksud untuk menjaga target tidak mengalami kebosanan dalam bermain dan informasi tetap tersampaikan secara maksimal. Selain itu karena keterbatasan waktu pengerjaan dan bahasa pemrograman yang cukup kompleks, kesulitan yang diberikan hanya mencapai empat level. Durasi ini juga termasuk jika target ingin mengulangi permainan yang sebelumnya. Dengan demikian, durasi yang diberikan bergantung pada lama permainan dari target dan bisa bertambah bila target ingin mengulang kembali level sebelumnya.

d. Bentuk

Bentuk dari penyebaran animasi ini adalah bentuk data yang dikemas dalam CD atau DVD maupun bisa diakses melalui internet. Bentuk tersebut mempertimbangkan dari segi fungsional yaitu agar mini game ini dapat mudah tersebar mengingat internet dan CD adalah perkembangan teknologi yang sebagian besar masyarakat sudah mengetahuinya. Dengan demikian, mini game ini dapat dengan mudah diakses oleh target dimanapun mereka berada.