

2. LANDASAN TEORI

2.1. Landasan Teori

2.1.1. CD Interaktif

Dalam beberapa tahun terakhir ini, teknologi komputer telah masuk ke dalam seluruh bidang seperti kegiatan professional, pendidikan, hiburan dan rumah tangga. Komputer sebagai alat yang bekerja ibarat sebuah otak elektronis. Dengan computer, manusia dapat mengolah berbagai informasi dengan cepat dan praktis, bahkan kini dapat melakukan pengolahan tersebut dengan kecepatan yang luar biasa. Hanya saja perbedaannya dengan manusia yaitu semua proses tersebut tidak dilakukan dari dalam komputer itu sendiri melainkan harus diinstruksikan kepada komputer itu sendiri. Hal ini disebut dengan program komputer. Program-program tersebut dapat disimpan didalam berbagai media penyimpanan, diantaranya yaitu disket (*floppy disc*) dan *compact disc* (CD).

CD (*compact disc*) merupakan media yang didesain untuk menyimpan data komputer dalam format teks dan grafik, atau *hi-fi stereo*. Format CD berdiameter 120 mm (4.75 inci), dengan tebal 1.2/mm (0.05 inci). CD sendiri memiliki data yang terekam dalam *track* spiral yang dimulai dari tengah dan berakhir di ujung terluar dari disk. *Track* spiral itu sendiri mampu menyimpan data sebesar 650 Mb atau 5.5 milyar bit. (InteractiveMedia, 3).

Pengertian CD (*compact disk*) menurut whatis.com (InteractiveMedia, 1):

“A compact disc is a small, portable, round medium made of molded polymer (close in size to the floppy disc) for electronically recording, storing, and playing back audio, video text, and other information in digital form. Compact disc were read only, but never technology allows user to record as well”.

Sedangkan pengertian media interaktif (termasuk didalamnya CD interaktif) yang diambil dari *The Jargon Buster* oleh *Interactive Advertising Bureau* (Interactive media,1) yaitu :

“An interactive media file, or a combination of files, sent to a valid user as a result of the user’s request being received by the server”.

(Sebuah file media interaktif, atau merupakan gabungan media file yang dikirim kepada pengguna yang sah sebagai hasil dari permintaan pengguna yang diterima oleh server).

Prinsip dasar pembacaan CD-ROM adalah *Constant Linear Velocity (CLV)*. Pada prinsip ini menyatakan bahwa *head* merah harus berinteraksi dengan lintasan data dalam tempo yang konstan, baik ketika membaca data dari bagian terluar atau terdalam disc. Hal ini dipengaruhi oleh kecepatan rotasi disc yang berlainan, dari 200-500 rpm (semakin melambat pada bagian terluar). Perhentian-perhentian dalam fungsi pembacaan dapat terdengar, oleh karena itu beberapa drive yang cepat dapat mengeluarkan bunyi yang semakin keras.

Seperti pada media-media penyimpanan lainnya, CD interaktif memiliki kelebihan maupun kekurangan dalam penggunaannya. Kelebihan CD interaktif antara lain :

- Dapat diakses dengan mudah dan praktis
- Dapat memuat banyak isi
- Mempunyai mobilitas tinggi
- Mudah diperbarui (*update*) dari waktu ke waktu
- Lebih menarik dan mengena karena dapat berupa tampilan audiovisual

Sedangkan, kekurangan dari CD interaktif antara lain :

- Medium yang dapat digunakan hanya komputer
- Membatasi target *audience* karena hanya pemakai komputer saja yang dapat mengaksesnya.
- Pemeliharaannya harus lebih hati-hati daripada buku (tidak boleh kena panas, tergores berat, atau pecah)

CD interaktif dikemas dalam wadah (*package*) yang menarik agar menambah nilai jual dan *eye catching*, terutama bagi anak-anak.

2.1.2. Transportasi Umum di Indonesia

Transportasi adalah pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat yang lain dengan menggunakan sebuah wahana yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Di negara maju, mereka biasanya menggunakan

kereta bawah tanah (*sub way*) dan taksi. Penduduk disana jarang yang mempunyai kendaraan pribadi, sebagian besar menggunakan angkutan umum sebagai transportasi. Transportasi dibagi 3 yaitu : transportasi udara merupakan transportasi yang membutuhkan banyak uang untuk memakainya. Selain karena memiliki teknologi yang lebih canggih, transportasi udara merupakan alat transportasi tercepat dibandingkan dengan alat transportasi lainnya.

Di Indonesia, alat transportasi umum sangat banyak jenisnya. Walaupun fungsinya sama, tetapi sebagian alat transportasi umum mempunyai ciri khas dan nama yang berbeda di tiap-tiap daerah. Dengan mengenalkan alat transportasi umum yang ada di Indonesia pada masyarakat sejak dini maka diharapkan akan memberikan pengetahuan yang sangat berguna. Di sisi lain dengan memberikan informasi dan pengetahuan mengenai alat transportasi umum di Indonesia, maka diharapkan generasi baru yang lebih peduli dan lebih bertanggungjawab dalam bertransportasi.

2.1.3. Jenis Transportasi Umum

Jenis transportasi umum dibedakan menjadi tiga, yaitu transportasi umum di darat, di laut dan di udara.

2.1.4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana untuk belajar, atau sarana yang menunjang dan mendukung kegiatan belajar – mengajar.

2.1.5. Kecerdasan Intelektual

Proses perkembangan anak menuju kedewasaan kedalam empat tahap:

- *Sensorimotor stage* (sensorik motorik). Anak yang baru lahir hingga usia 2 tahun mulai mengenal dunianya dengan sistim sensorik (audio visual) dan sistim motorik (fisik).
- *Preoperasional stage* (praoperasional). Saat anak menginjak usia 2-7 tahun, mereka mulai memandang dunianya dengan kata-kata, citra dan gambar. Pemikiran mereka sudah lebih berkembang dari sekedar aktifitas sensorik dan

motorik (fisik). Aktivitas pikiran (mental *internal*) mulai berkembang walau belum maksimal.

Akan tetapi, walaupun anak prasekolah secara simbolis dapat merepresentasikan dunia, mereka masih kurang mempunyai kemampuan untuk melakukan operasi yang dalam istilah teori Piaget, masih belum mempunyai kemampuan aktivitas mental *internal* memungkinkan anak mengerjakan secara mental apa yang sebelumnya mereka lakukan secara fisik.

- *Concrete operational stage* (operasional konkrit). Anak usia 7-11 tahun mulai tumbuh nalar dan logikanya.
- *Formal operational stage* (operasional formal). Menginjak usia 11-15 tahun, dalam proses menuju remaja ini mereka bergerak melebihi dunia pengalaman yang aktual dan konkrit. Tahap pemikiran lebih bersifat abstrak dan logis.

Erikson menjelaskan tentang *industry versus inferiority* (tahap industri versus perasaan rendah diri) yang merupakan tahap keempat dari perkembangan anak. Tahap ini terjadi pada saat anak menginjak usia pertengahan, antara taman kanak-kanak hingga usia sekolah dasar. Anak-anak mulai berinisiatif untuk mengenal dunia sekitarnya dengan mencari pengalaman baru dalam hidupnya. Dalam tahap perkembangan, anak mengarahkan seluruh perhatian dan energinya untuk mencari dan menguasai berbagai macam pengetahuan dan kreativitas untuk mengasah perkembangan otaknya (Santrock 46).

Sedangkan dari teori lain yang juga membahas perkembangan anak-anak yaitu teori Erikson. Tahap industri versus perasaan rendah diri (*industry versus inferiority*) merupakan tahap keempat dari teori Erikson. Tahap ini terjadi kira-kira pada usia sekolah dasar. Inisiatif anak membawanya berhubungan dengan macam-macam pengalaman baru. Ketika anak memasuki masa anak pertengahan dan akhir, mereka mengerahkan energinya untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan intelektual, akhir masa anak ketika imajinasi sedang berkembang merupakan masa dimana anak sangat bersemangat untuk belajar. Erikson sendiri percaya bahwa guru mempunyai tanggungjawab khusus untuk perkembangan sifat industri pada anak.

Menurut Erik Erikson :

“Guru harus mendorong anak secara tegas tapi lembut ke dalam petualangan untuk menemukan bahwa dia dapat belajar untuk mencapai sesuatu yang mungkin tidak dipikirkan oleh si anak sendiri.” (Santrock 46)

dari teori tersebut, maka umur yang sesuai untuk mempelajari alat transportasi umum di Indonesia adalah pada tahap *preoprasional stage* (praoprasional). Saat anak menginjak usia 3-5 tahun. Hal ini dikarenakan pada umur-umur tersebut anak-anak sudah dapat melakukan pengaplikasian dan operasi yang nyata terhadap apa yang sudah mereka serap dalam pikiran mereka, pada umur tersebut, anak sudah mempunyai kemampuan untuk lebih mengerti mengenai bahasa yang digunakan sehari-hari maupun bahasa yang mereka terima melalui pelajaran-pelajaran.

2.1.6. Data Visual dan Audio

Penerapan secara visual dan audio meliputi berbagai macam aspek yang harus dipertimbangkan agar hasil yang ditampilkan dapat menarik dan memiliki nilai jual. Berikut berbagai aspek yang dipertimbangkan dalam penerapan secara visual dan audio :

- Warna

Warna bukan hanya sekedar sebagai elemen desain, akan tetapi warna juga mempunyai kemampuan untuk membuat orang tanggap akan apa yang dilihatnya. Karena itu tidak ada sesuatu hal yang bermakna tanpa warna (bila warna hitam dan putih juga diperhitungkan). Mata manusia tertarik oleh warna pada level tertentu dimana warna dari obyek diterima sebelum detail-detail dipisahkan oleh bentuk-bentuk dan garisnya. Warna merah misalnya memiliki panjang gelombang yang terpanjang, sedangkan warna biru memiliki gelombang yang pendek, warna hijau memiliki gelombang menengah. Pada anak-anak cenderung tertarik warna-warna yang cerah dan mencolok. Warna-warna yang cerah terutama warna primer (merah, kuning, biru) dan sekunder, seperti oranye dan hijau. Masing-masing warna memiliki suatu arti atau melambangkan sesuatu.

Berikut sedikit identifikasi warna-warna primer (Feisner 45) :

- Warna merah adalah warna bernama yang tertua, warna pertama yang terlihat pada pelangi dan memiliki pengaruh emosional paling besar diantara semua

warna. Konotasi positif dari merah : cinta (bunga mawar merah, hati merah), keberuntungan, semangat, festival (baju santa claus), dan segala hal yang perlu diingat (penanggalan merah yang menandakan hari libur), bermakna penting (karpet merah), baru, dan tentang kasih sayang (lambang palang merah). Konotasi negatif dari merah : perang, prostitusi (dari *red-light district*), setan, tanda bahaya, api dan hutang dalam bisnis.

- Warna kuning adalah warna yang memiliki *hue* paling mudah ditangkap, dengan tingkat kecerahan tertinggi setelah putih. Kuning enak dilihat di depan warna lain, terutama bila ditempatkan di atas hitam. Konotasi positif dari warna kuning : keceriaan, matahari, emas, kebahagiaan, vitalitas, harapan, dan optimisme. Konotasi negative dari warna kuning : berhati-hati (pada lampu lalu lintas), kesakitan, pengkhianatan, dan sifat pengecut (*yellow-bellied*)
- Warna biru sering bermakna spiritualitas dan bersifat menenangkan. Konotasi positif dari warna biru : bangsawan (darah biru), terbaik (pita biru), surga, kebenaran, konservatif, kesetiaan, keamanan, teknologi tinggi, dan hal-hal yang berhubungan dengan langit dan laut. Konotasi negative dari warna biru ialah : sikap tertutup, kasihan, depresi, dan hal-hal yang berbau dingin. Tidak terduga (*out of the blue*), tidak sopan.

Sedangkan identifikasi warna-warni sekunder (oranye, hijau, ungu) :

- Warna oranye merupakan perpaduan kuning dan merah, warna ini ditampilkan di alam saat matahari tenggelam, daun-daun musim gugur, buah dan bunga. Warna oranye menciptakan perasaan hangat. Konotasi positif dari oranye : kehangatan, berhubungan dengan buah-buahan, kecerahan, keceriaan, dan berbunga. Konotasi negatif dari oranye : tanda bahaya.
- Warna hijau adalah warna terbesar yang dapat dikenali mata manusia, karena itu perasaan kita terhadap warna ini dapat bervariasi. Konotasi positif dari hijau : lingkungan, pertumbuhan, pembaharuan di masa panas, kesuburan, kesegaran, alam, jiwa muda, kesehatan, kedamaian, dan ketenangan, hal-hal yang dingin dan menyegarkan. Konotasi negative dari hijau : racun, rasa isi, ketidakmatangan, kekanak-kanakan, kecut.
- Warna ungu adalah warna tersulit bagi mata untuk diklasifikasikan. Dahulu warna ungu dianggap mahal, karena itu baju ungu hanya dapat digunakan oleh

pendeta dan anggota kerajaan. Konotasi positif dari ungu keberanian, bangsawan, dan hal-hal yang berbau spiritual dan mistis. Konotasi negatif dari warna ungu ialah : kesombongan, duka, kematian dan kemarahan.

Warna-warna tersebut bila digunakan dengan tepat akan berdampak positif. Untuk menampilkan kesan sejarah dan kejadian masa lalu warna-warna yang cocok ialah menggunakan warna-warna tanah. Seperti misalnya krem, coklat tua, coklat muda. Hal ini untuk mendukung kesan tua dan bersifat historikal.

- Komposisi

Komposisi adalah pengaturan segala elemen di dalam sebuah karya desain dengan sedemikian rupa dan dengan maksud dan tujuan tertentu. Komposisi yang baik adalah komposisi yang mampu memenuhi kebutuhan desain dan sesuai dengan tujuan desain tersebut, mudah dipahami, enak dilihat dan mampu membentuk satu kesatuan yang serasi dan harmonis. Termasuk di dalamnya adalah pengaturan *lay out*. *Lay out* (tata letak) adalah perencanaan, penempatan semua unsur naskah mulai dari tulisan, gambar, ilustrasi, bidang dan lain sebagainya dengan pengaturan yang seksama (melalui bidang-bidang pengukur yang ketat). Kemudian ditentukan pula bentuk-bentuk huruf yang akan dipakai.

- Tipografi

Huruf merupakan bagian terkecil dari struktur bahasa tulis dan merupakan elemen dasar untuk membangun sebuah kata atau kalimat. Rangkaian huruf dalam sebuah kata atau kalimat bukan saja dapat memberikan makna yang dapat mengacu pada obyek atau gagasan tertentu, tapi juga memiliki kemampuan untuk menyuarakan suatu citra atau kesan secara visual. Huruf memiliki perpaduan nilai fungsional dan nilai estetik. Pemilihan huruf yang tepat akan membuat tampilan desain keseluruhan menjadi menyatu dan bermakna. Dalam memilih huruf, *legibility* merupakan permasalahan yang sangat kompleks. *Legibility* yaitu kualitas huruf atau naskah dalam tingkat kemudahannya untuk dibaca. Tingkat keterbacaan ini tergantung kepada tampilan bentuk fisik huruf itu sendiri, ukuran serta penataannya dalam sebuah tampilan desain. Huruf serif lebih memiliki karakter pada setengah bagian keatas dibandingkan huruf sans serif, oleh karena itu huruf serif lebih mudah dibaca. Melihat dari segi fungsinya, serif bertindak sebagai pengait yang secara maya dapat menjembatani ruang antara huruf yang

satu dengan yang lain. Oleh karena itu, huruf serif dapat menyebabkan kerja mata menjadi lebih ringan pada saat membaca naskah dengan jumlah naskah yang banyak. Di lain pihak, huruf sans serif memberikan kesan bersih dan lapang.

Tipografi adalah seni memilih jenis huruf, dari ratusan bahkan ribuan jumlah rancangan atau desain huruf yang tersedia, menggabungkannya dengan jenis huruf yang berbeda; menggabungkan sejumlah kata yang sesuai dengan ruang yang tersedia; dan menandai naskah untuk proses *type setting*, menggunakan ketebalan dan ukuran huruf yang berbeda. Tipografi yang baik mengarah pada keterbacaan dan kemenarikan; desain huruf tertentu dapat menciptakan gaya (*style*) dan karakter tertentu.

- Audio

Audio adalah suara yang berada di dalam batas pendengaran manusia. Dalam komputer, audio merupakan *sound system* (sistem suara) yang sudah termasuk didalamnya atau dapat ditambahkan dalam komputer. File-file audio biasanya dikompres untuk penyimpanan atau kecepatan pemutaran. File-file audio dapat terkirim dalam bagian-bagian pendek yang berdiri sendiri, contohnya berbagai file dalam format WAV. Format file audio yang paling populer saat ini adalah MP3 (MPEG-1 Audio Layer-3).

MP3 merupakan teknologi dan format standar untuk kompres suara menjadi file yang sangat kecil (sekitar seperduabelas ukuran file yang sebenarnya) namun mempertahankan tingkat kualitas suara semula ketika dimainkan. File-file yang berformat MP3 (diidentifikasi dengan akhiran *extension.mp3*) dapat didownload dari situs-situs internet dengan mudah. Dan kini perangkat komputer telah banyak didukung dengan program pemutar file MP3. Berbagai program pemutar MP3 yang populer ialah Winamp, Musicmatch Jukebox, dan Windows Media Player. Untuk menciptakan sebuah file berformat MP3, dibutuhkan sebuah *ripper* untuk memperoleh seleksi dari CD ke media penyimpanan kita yang terkoneksi dengan komputer serta sebuah program lain yang disebut *encoder* untuk mengubah file ke dalam file MP3. MP3 sendiri dikembangkan dibawah sponsor Motion Picture Expert Group (MPEG) dan telah disahkan oleh International Organization for Standardization (ISO).

File WAV adalah format file audio yang diciptakan oleh Microsoft, dan telah menjadi format file standar dalam PC untuk semuanya, mulai dari sistem suara permainan, dan lain sebagainya. WAV secara umum digunakan di PC, dan formatnya telah diterima sebagai medium pengganti yang memungkinkan untuk *platform* komputer lain, seperti Machintosh. Ini memungkinkan pengembangan isi dengan bebas memindahkan file-file audio diantara *platform* yang berbeda tanpa khawatir bahwa file tersebut tidak akan terproses. Sebagai tambahan pada data audio raw yang tidak terkompres, file WAV menyimpan informasi mengenai nomer *track-track* file (baik mono maupun stereo).

2.2 Identifikasi Data

Data yang diambil dari perancangan ini meliputi :

2.2.1 Data Transportasi Darat

Terdiri dari alat-alat transportasi umum yang beroperasi didarat :

2.2.1.1 Delman

Delman adalah alat transportasi tradisional yang beroda dua, tiga, atau empat yang tidak menggunakan mesin sebagai tenaga penggerak, tetapi menggunakan kuda sebagai penggantinya.

2.2.1.2 Cidomo

Orang Sasak mengenal delman dengan nama cidomo, orang desa Teros menyebutnya cimodok (cikar, dokar, montor), kendaraan ini memang ditarik oleh satu kuda layaknya delman, dan rodanya menggunakan roda bekas montor/mobil.

2.2.1.3 Cikar

Cikar termasuk kendaraan beroda dua atau empat yang ditarik oleh hewan, kendaraan ini hanya bisa ditemui di daerah pedesaan. Biasanya digunakan untuk mengangkut hasil panen.

2.2.1.4 Becak

Becak merupakan alat transportasi yang ramah lingkungan (kecuali becak motor) karena tidak menyebabkan polusi dan tidak menyebabkan kebisingan. Selain itu becak dapat dijadikan sebagai objek wisata bagi para wisatawan mancanegara. Becak Sumatra sama halnya dengan becak pada

umumnya, perbedaannya terletak pada pengemudinya yang berada disamping.

2.2.1.5 Becak Mesin

Becak motor atau becak mesin adalah becak yang menggunakan sepeda motor sebagai kemudinya.

2.2.1.6 Bajaj

Bajaj diketahui berasal dari India, Nama bajaj sendiri merupakan nama salah satu pabrik otomotif di India. Bajaj beroda tiga, satu didepan dan dua di belakang.

2.2.1.7 Bemo

Bemo merupakan singkatan dari becak motor. Bemo pertamakali dipergunakan di Indonesia pada tahun 1962 di Jakarta. Munculnya bemo dimaksudkan untuk menggantikan becak mesin.

2.2.1.8 Ojek

Ojek adalah istilah yang dipakai oleh orang Jawa untuk menyebut jasa angkutan umum dengan sepeda motor.

2.2.1.9 Bus Kota

Bus adalah setiap kendaraan bermotor yang beroda yang dilengkapi lebih dari delapan tempat duduk, tidak termasuk tempat duduk pengemudi, baik dengan maupun tanpa perlengkapan bagasi. Bus Kota lebih kecil bentuknya dan hanya untuk sarana pengangkutan dalam kota saja.

2.2.1.10 Bus Umum

Bus umum merupakan jenis bus yang paling besar dengan kapasitas penumpang lebih dari 50 orang. Sarana transportasi umum ini paling banyak dipergunakan oleh penumpang, dikarenakan relative cepat dan waktu keberangkatan yang banyak waktu.

2.2.1.11 Bus Pariwisata

Bus pariwisata dipergunakan untuk keperluan berwisata. Bus ini memiliki dua jenis, besar dan kecil. Mulai dari kapasitas 10 orang sampai 50 orang atau lebih. Bus ini dilengkapi dengan sarana toilet, AC dan televisi.

2.2.1.12 Bus Way

Bus Way tidak jauh beda dengan bus kota, tetapi bus way menggunakan jalur yang telah ditentukan. Untuk bus way di Indonesia hanya beroperasi di Jakarta saja.

2.2.1.13 Bus Patas

Bus Patas tidak jauh berbeda dengan bus umum. Kelebihan bus patas terutama terletak pada jalur yang dipergunakan. Bus patas tidak mengambil penumpang ditengah perjalanan. Bus patas hanya mengambil penumpang di terminal dan melalui jalan bebas hambatan.

2.2.1.14 Taxi

Taxi adalah sarana pengangkutan dengan jumlah kursi empat orang termasuk pengemudi. Taxi dapat dikatakan alat transportasi darat paling nyaman. Umumnya taxi menggunakan jenis mobil sedan. Keuntungannya taxi, adalah dapat menjemput penumpang dimana saja dan mengantar langsung sampai tempat tujuan.

2.2.1.15 Microlet

Microlet adalah sarana transportasi dengan jumlah penumpang sebanyak-banyaknya 10 orang termasuk pengemudi. Dengan bentuknya yang lebih kecil, microlet dapat memasuki daerah-daerah yang tidak dapat dilalui bus dan jaraknya relative tidak terlalu jauh.

2.2.1.16 Bison

Bison masih termasuk dalam sarana transportasi jenis bus. Bison dapat mengangkut penumpang lebih banyak dari microlet. Bison lebih banyak digunakan di pedesaan.

2.2.1.17 Angguna

Angguna mempunyai fungsi sama dengan microlet. Angguna merupakan sarana transportasi beroda empat dengan bagasi dibelakang yang menyerupai kotak. Angguna dapat dijumpai di Jawa Timur, khususnya di Surabaya.

2.2.2 Data Transportasi Air

Terdiri dari alat transportasi umum yang beroperasi di air:

2.2.2.1 Feri

Feri merupakan suatu kendaraan yang dibuat untuk lautan atau pengangkutan melintang air. Feri di Venezia, Italia dikenali sebagai bus air atau taksi air.

2.2.2.2 Sampan

Sampan merupakan suatu kendaraan yang dibuat untuk lautan atau pengangkutan merintang air. Sampan di Indonesia banyak digunakan di Kalimantan. Di Kalimantan sampan digunakan untuk mengangkut hasil panen dan untuk berdagang. Sampan dibuat dari bongkahan kayu besar yang dibuat seperti perahu.

2.2.2.3 Kano

Kano merupakan suatu kendaraan yang dibuat untuk lautan atau pengangkutan merintang air. Kano di Indonesia banyak digunakan di daerah Kalimantan, tetapi digunakan untuk keperluan wisata. Kano dibuat dari satu bongkahan kayu, tetapi ada yang dibuat dari plastic.

2.2.2.4 Rakit

Rakit merupakan kendaraan transportasi air dengan tujuan jarak pendek. Rakit pembuatannya paling mudah, hanya terbuat dari bambu yang disusun.

2.2.2.5 Tongkang

Perahu tongkang banyak dijumpai di daerah Sumatera dan Kalimantan. Perahu ini menggunakan tenaga penggerak motor dibagian belakang. Tongkang digunakan untuk sarana perdagangan dan untuk mengangkut hasil bumi ke pasar terapung.

2.2.2.6 Tug Boat

Tug Boat merupakan sarana transportasi air dengan tenaga penggerak mesin di bagian belakang. Umumnya banyak ditemukan di pelabuhan besar. Tug Boat digunakan untuk mengantar seseorang ke kapal-kapal besar yang berlabuh di sekitar pelabuhan.

2.2.2.7 Boat

Boat atau speedboat biasanya untuk keperluan wisata, mengantar para wisatawan ke pulau-pulau tujuan wisata yang sulit dijangkau. Kecepatannya relatif tinggi

2.2.3 Data Transportasi Udara

Terdiri dari alat transportasi umum yang beroperasi di udara:

2.2.3.1 Pesawat Terbang

Pesawat terbang merupakan sarana transportasi dengan medium udara, umumnya digunakan untuk jarak jauh. Pesawat di bedakan menjadi dua, yaitu: tujuan domestic dan tujuan internasional.

2.2.3.2 Jet

Jet adalah sarana transportasi udara untuk tujuan dalam negeri dan relatif dekat. Kapasitasnya hanya 6 orang dan lebih sering dipergunakan untuk daerah pelosok.

2.2.3.3 Jumbo Jet

Jet adalah sarana transportasi udara untuk tujuan dalam negeri dan relatif dekat. Ciri khasnya adalah terletak pada posisi baling-baling yang berada di bagian luar pesawat.

2.2.3.4 Pesawat Gelatik

Gelatik merupakan sarana transportasi udara yang paling ringan dan kecil, umumnya lebih sering dipergunakan untuk mengangkut penumpang dengan tujuan wisata. Tenaga penggeraknya masih menggunakan baling-baling.

2.2.3.5 Helikopter

Helikopter merupakan sarana transportasi udara, yang umumnya digunakan oleh orang pemerintahan helikopter disebut juga pesawat sayap berputar.

2.2.4 Data Tempat Pemberhentian Transportasi

Terdiri dari data-data tempat-tempat pemberhentian transportasi umum

2.2.4.1 Terminal

Terminal adalah merupakan prasarana transportasi jalan untuk menurunkan dan menaikkan penumpang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan umum. Halte bus, mempunyai fungsi seperti terminal, berfungsi sebagai tanda tempat pemberhentian kendaraan umum untuk menurunkan dan mengambil penumpang.

2.2.4.2 Bandar Udara

Bandara atau Bandar Udara adalah tempat pesawat terbang lepas landas dan mendarat. Bandar udara dibedakan menjadi Bandar udara domestik dan internasional.

2.2.4.3 Pelabuhan

Pelabuhan adalah tempat pemberhentian alat transportasi air. Biasanya terletak di ujung samudra, sungai atau danau. Berfungsi untuk menerima kapal, memindahkan barang maupun penumpang didalamnya. Pelabuhan biasanya dilengkapi dengan alat bongkar muat.

2.2.3.4 Stasiun

Stasiun adalah tempat dimana penumpang dapat naik dan turun dalam memakai sarana transportasi kereta api. Pada umumnya stasiun kecil hanya memiliki 3 jalur, dan stasiun besar memiliki lebih dari 5 jalur.

2.2.5 Data Rambu-rambu Lalu-Lintas

Terdiri dari data rambu-rambu lalu-lintas:

2.2.5.1 Rambu Dilarang Parkir.

2.2.5.2 Rambu Dilarang Berhenti

2.2.5.3 Rambu Hati-hati Tempat Penyeberangan (Zebra Cross)

2.2.5.4 Rambu Dilarang Belok

2.2.5.5 Rambu Lampu Lalu-lintas

2.2.5.6 Rambu Arah Belok

2.2.5.7 Rambu Area Parkir

- 2.2.5.8 Rambu Ada Pomb Bensin
- 2.2.5.9 Rambu Dilarang Masuk
- 2.2.5.10 Rambu Hati-hati
- 2.2.5.11 Rambu Ada Persimpangan Kereta Api

2.3 Metode Pengumpulan Data

Dilihat dari sumber datanya maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data/nara sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpulan data. Sumber sekunder dapat melalui orang lain atau buku-buku atau media sejenis yang menunjang proses perancangan. Pada proses pengumpulan data dapat menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- Observasi
Mengunjungi langsung tempat-tempat yang berhubungan dan menunjang pencarian data yang mendukung
- Penelitian pustaka
Penelitian pustaka atau literatur adalah proses yang dilakukan untuk mendapatkan teori terlebih dahulu meliputi pengidentifikasian secara sistematis, penemuan dan analisis dokumen-dokumen yang memuat informasi yang berkaitan dengan masalah atau perihal yang akan diteliti. Penelitian pustaka sangat diperlukan guna mendukung data-data dan informasi yang telah diperoleh dan dapat dipertanggungjawabkan secara akurat, berisikan bahan-bahan acuan yang memberi informasi dan dasar teoritis bagi seluruh penelitian.

2.4 Metode Analisis Data

2.4.1. Metode Analisa Deskriptif Kualitatif

Metode ini berkaitan dengan kepustakaan yang mengacu pada fisik, visual suatu rancangan yaitu pengumpulan informasi melalui literatur, buku-buku dan artikel yang berkaitan serta dapat dijadikan sebagai landasan teoritis untuk pelaksanaan penelitian berupa buku-buku yang menunjang perancangan CD interaktif tentang transportasi umum di Indonesia.

2.4.2. Analisa SWOT

Kelebihan CD interaktif :

- Menampilkan audio dan visual kepada *audience*
- Dapat menampilkan pendekatan visual yang lebih spesifik dan terarah tergantung dari *audiencenya*. (desain, lay out, font dan sebagainya disesuaikan dengan pemirsanya)
- Dapat mendorong semangat anak untuk belajar karena mengusung konsep 'belajar sambil bermain'
- Menggunakan media komputer sehingga dapat membiasakan anak terhadap komputer.

Kelemahan CD interaktif :

- Kurang praktis karena hanya dapat dioperasikan melalui komputer saja.
- Anak dapat cepat merasa bosan setelah dilihat berkali-kali (tingkat repetisi yang rendah)
- *Durability* (daya tahan) rendah. CD mudah sekali rusak karena tergores dan banyak faktor yang dapat menyebabkan CD tergores seperti debu dan benda tajam.

Peluang CD interaktif

- Menjadi media pembelajaran untuk mendukung proses belajar mengajar di rumah maupun di sekolah
- Tampil sebagai media pembelajaran yang lebih menarik dari buku bergambar yang memuat informasi sejenis.

Ancaman CD interaktif

- Sudah banyak beredar CD interaktif sejenis dengan berbagai macam informasi
- CD interaktif berkaitan erat dengan teknologi sehingga harus selalu mengikuti perkembangan bila tidak ingin tertinggal dengan para kompetitor.

2.4.3. Metode Analisis SWOT Produk Sejenis

Strength	CD Interaktif <i>Yu Er Shi Zi</i> mengenal huruf mandarin	CD Interaktif <i>Learning By Doing</i>	CD Interaktif mengenal hewan langka
	- Visual menarik dan rapi	- Visual jelas dan menarik	- Visual jelas dan menarik
	- Data banyak dan lengkap	- Data banyak dan lengkap	
	- Interaksinya mudah dan jelas dengan disertai selingan	- Interaksinya mudah dan jelas	- Interaksinya mudah dan jelas
	- Disertai <i>Mascot</i>		- Disertai <i>Mascot</i>
Weakness	- Background monoton dan kurang menarik	- Background monoton dan kurang menarik	- Background banyak mengalami pengulangan
	- Topik terkesan sederhana bagi anak-anak		
Opportunity	- Dapat membantu dalam belajar bahasa mandarin jika didampingi tenaga pengajar yang dapat membantu menjelaskan artinya	- Dapat menjadi CD interaksi yang menarik karena tidak membosankan	- Dapat menjadi CD interaktif yang menarik karena mengenalkan dan membantu pelestarian hewan langka Indonesia
Threat	- Dapat digunakan sebagai media pembelajaran	- Dapat digunakan sebagai media pembelajaran	- Dapat digunakan sebagai media pembelajaran
	- Banyak pesaing sejenis yang memiliki kelebihan lain	- Banyak pesaing sejenis yang juga memiliki menu yang menarik	- Sajian informasi hanya sebatas pada hewan langka di Indonesia saja
	- Tidak memiliki bahasa panduan sehingga menyulitkan dan susah dimengerti	- Harus selalu mengikuti perkembangan jaman / <i>up-date</i>	