

BAB II

LANDASAN TEORI

Landasan teori ini membahas tentang kosep dan teori-teori yang dijadikan landasan atau acuan yang menunjang dalam pembuatan karya tugas akhir ini. Berikut merupakan landasan teori yang dapat diuraikan.

2.1 Pengertian *Game*

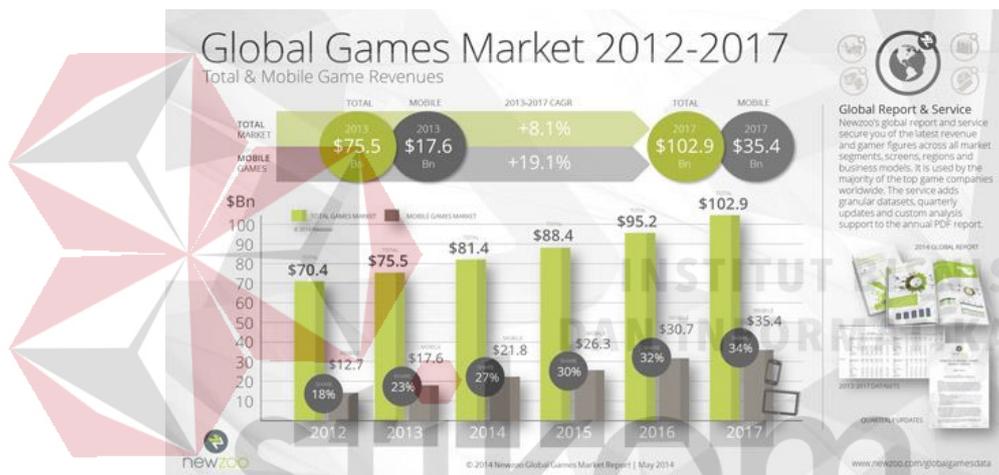
Pengertian *Game* menurut para ahli dijelaskan bahwa:

1. Menurut Agustinus Nilwan (2004: 23) *game* merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi. Jika ingin mendalami penggunaan animasi haruslah memahami pembuatan *game*. Atau jika ingin membuat *game*, maka haruslah memahami teknik dan metode animasi, sebab keduanya saling berkaitan.
2. John C. Beck & Mitchell Wade, *Game* adalah penarik perhatian yang telah terbukti. *Game* adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi.
3. Ivan C. Sibero, *Game* merupakan aplikasi yang paling banyak digunakan dan dinikmati para pengguna media elektronik saat ini.
4. Fauzi A, *Game* merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita.
5. Wijaya Ariyana & Deni Arifianto, *Game* merupakan salah satu kebutuhan yang menjadi masalah besar bagi pengguna komputer, karena untuk dapat

memainkan *game* dengan nyaman, semua komponen komputernya harus memiliki kualitas yang baik, terutama VGA *card*nya.

2.2 Perkembangan *Game*

Perkembangan industri *game* pada saat ini sangat pesat dengan berbagai macam jenis *genre*. Berikut ini data analisis riset Newzoo tentang pasar global dari perusahaan-perusahaan besar dari perkembangan dari *game* sebagai berikut:



Gambar 2.1 Data analisis *global games market*

(Sumber : <http://www.newzoo.com/>)

Data tersebut menjelaskan tentang pasar global *game* dimana setiap tahun selalu meningkat.

2.3 Pengertian *Genre Game*

Menurut Mitchell Wade - John C Back (dalam Isman H Suryaman, 2007: 88) Drefinisi *game* adalah lingkungan pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi. (Samuel Henry,

2010) definisi game adalah merupakan bagian tak terpisahkan dari keseharian anak, sedangkan sebagian orang tua menuding *game* sebagai penyebab nilai anak turun, anak tak mampu bersosialisasi, dan tindak kekerasan yang dilakukan anak.

Dari dua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa definisi game adalah pelatihan yang baik bagi dunia nyata yang menuntut pemecahan masalah secara kolaborasi, dan merupakan bagian dari keseharian anak yang dianggap negatif oleh sebagian orang tua.

2.4 Macam-Macam *Genre*

Terdapat banyak sekali jenis dari *genre* game, berikut adalah *genre* *game* yang berhubungan dengan *game* yang akan dibuat.

1. *Action Game* merupakan jenis *game* yang menekankan kepada tantangan fisik, termasuk koordinasi tangan, mata, dan reaksi waktu. Jenis *game* ini memiliki banyak ragam seperti *game fighting*, dan *game shooting*.
2. *Adventure Game* merupakan jenis *game* dimana pemain diasumsikan sebagai tokoh utama dalam cerita interaktif yang didukung oleh penjelajahan dan teka-teki.
3. *Puzzle game* merupakan jenis *game* yang menekankan pemecahan teka-teki. Jenis teka-teki yang harus dipecahkan dapat menguji kemampuan memecahkan banyak masalah termasuk logika, strategi, pengenalan pola, dan penyelesaian kata.
4. *RPG (Role Playing Game)* merupakan *game* bermain peran, memiliki penekanan pada tokoh atau peran perwakilan pemain di dalam permainan, yang biasanya adalah tokoh utamanya. Karakter tersebut dapat berubah dan

berkembang ke arah yang diinginkan pemain (biasanya menjadi semakin hebat, semakin kuat, semakin berpengaruh) dalam berbagai parameter yang biasanya ditentukan dengan naiknya *level*.

5. *Simulation Game* merupakan *game* dengan permainan simulasi oleh pemain dalam permainannya.

2.5 Jenis-jenis *Game*

Berikut merupakan jenis-jenis *game* menurut Samuel Henry (2010: 15) yaitu:

1. *Role Playing Game (RPG)*

Role Playing Game (RPG) adalah salah satu *game* yang mengandung unsur *experience* atau *leveling* dalam *gameplay* nya. Biasanya dalam *game* ini kita memiliki kebebasan untuk menjelajah dunia *game* tersebut, dan kadang kala dalam beberapa *game*, kita dapat menentukan *ending* dari *game* tersebut.

Game RPG terbagi jadi beberapa genre lagi, yaitu :

- a. *Action RPG*

Seperti *game RPG* umumnya, tapi disini diberi unsur *action*, sehingga *game* tidak lagi monoton, dan juga membutuhkan keahlian dan kegesitan kita dalam memainkannya. contoh *game Action RPG*.

- b. *Turn Based RPG (TBRPG)*

Seperti *game RPG* pada umumnya, tapi *game* ini kita memainkan seperti catur atau monopoli, karena kita harus menunggu giliran kita untuk memajukan character.

c. *First Person Shooting (FPS)*

First Person Shooting (FPS) adalah *game* yang menembak menembak yang memiliki ciri utamanya adalah penggunaan sudut pandang orang pertama yang membuat kita dibelakang senjata.

d. *Role Playing Shooting (RPS)*

RPS adalah *genre* baru dalam dunia *game*, karena dalam *RPS* kita memainkan *RPG* layaknya *game FPS* dengan aksi menembak menembak.

e. *Third Person Shooter (TPS)*

TPS adalah *game* yang mirip dengan *FPS* yaitu memiliki *gameplay* menembak menembak hanya saja sudut pandang yang digunakan dalam *game* ini adalah orang ketiga.

2. *Strategy*

Strategy adalah *genre game* yang memiliki *gameplay* untuk mengatur suatu unit atau pasukan untuk menyerang markas musuh dalam rangka memenangkan permainan. Biasanya di dalam *game Strategy*, dituntut untuk mencari *gold* untuk membiayai pasukan.

3. *Simulation*

Simulation Adalah *genre* yang mementingkan realisme. Segala faktor pada *game* ini sangat diperhatikan agar semirip didunia nyata. Segala nilai, material, referensi, dan faktor lainnya adalah berdasarkan dunia nyata. Cara memainkannya juga berbeda, karena biasanya kontrol yang dimiliki cukup rumit.

4. *Racing*

Racing Game adalah *game* sejenis *racing* yang memungkinkan untuk mengendalikan sebuah kendaraan untuk memenangkan sebuah balapan.

5. *Action Adventure*

Action Adventure adalah *game* berupa petualangan salah seorang karakter yang penuh dengan penuh aksi yang akan terus ada hingga *game* tersebut tamat.

6. *Arcade*

Arcade game adalah *genre game* yang tidak terfokus pada cerita, melainkan hanya dimainkan “*just for fun*” atau untuk kejar-mengejar *point / highscore*.

7. *Fighting Game*

Fighting adalah *genre game* bertarung. Seperti dalam *arcade*, pemain dapat mengeluarkan jurus-jurus ampuh dalam pertarungannya. *Genre fighting* biasanya *one on one* dalam sebuah arena yang sempit.

2.6 Fungsi *Game*

Game merupakan salah satu media yang bisa dikatakan berusia relatif muda. Kemudahan usia *game*, tidak menghambat perkembangan industri *game*, saat ini *game*, tidak hanya sebagai media hiburan saja tetapi meluas ke berbagai arah.

Fahmi dalam segitiga.net, berpendapat bahwa ada beberapa fungsi alternatif *video games*, diantaranya sebagai berikut:

1. *Video game* sebagai media naratif

Video game dapat digunakan sebagai media untuk bercerita. Banyak *video game* yang lebih menitik beratkan kontennya pada segi cerita.

2. *Video game* sebagai alat untuk relaksasi

Video game digunakan sebagai relaksasi yang membawa *player* ikut terbawa suasana *game* tersebut karena didukung oleh grafik dan *sound* yang apik.

3. *Video games* sebagai media propaganda

Video games digunakan untuk menanamkan suatu pemahaman atau menginformasikan suatu informasi.

2.7 Tahap-tahap membuat *Game*

Berikut merupakan tahap-tahap membuat *game* menurut Les Pardew (2004: 24) yaitu:

1. Tahap Riset dan Penyusunan Konsep Dasar

Pada tahap ini ide dasar, objektif, tema, target *audience*, teknologi, serta berbagai batasan lain dirumuskan. Tahapan riset ini menjadi sebuah tahapan krusial, berbagai elemen dasar dari sebuah *game* disusun di sini.

2. Perumusan *Gameplay*

Pada tahap ini para *game designer* merumuskan *gameplay* / *game mechanic* yang akan digunakan dalam sebuah *game*. *Gameplay* adalah pola, aturan, atau mekanisme yang mengatur bagaimana proses interaksi pemain dengan *game* yang diciptakan. *Gameplay* ini juga mengatur bagaimana seorang pemain bisa memenuhi objektif dari *game* dan mendapatkan pengalaman bermain yang menyenangkan.

3. Penyusunan aset dan *level* desain

Tahapan ini fokus pada penyusunan konsep dari semua karakter serta aset (termasuk suara/musik) yang diperlukan. Pada saat yang sama tim juga mulai melakukan *Level Design* atau pengelompokkan tingkat kesulitan serta berbagai aset yang tepat pada tiap *level* (jika ada lebih dari 1 *level*) agar *game* tersebut bisa menghadirkan pengalaman bermain yang optimal.

4. *Test Play*

Pada tahapan ini sebuah *prototype/dummy* dihadirkan untuk menguji *gameplay* serta berbagai konsep yang telah tersusun, baik dalam tiap *level* maupun secara keseluruhan, serta melakukan berbagai perbaikan yang diperlukan. Tahapan ini juga berfungsi untuk memberikan gambaran lengkap bagi seluruh tim sehingga bisa memudahkan proses pengembangan selanjutnya.

5. *Development* Pada tahap ini seluruh konsep (karakter dan aset) yang sebelumnya telah tersusun mulai dikembangkan secara penuh, *game engine* mulai dikembangkan, dan semua elemen mulai dipadukan.

6. *Alpha / close beta Test (UX - Initial Balancing)*

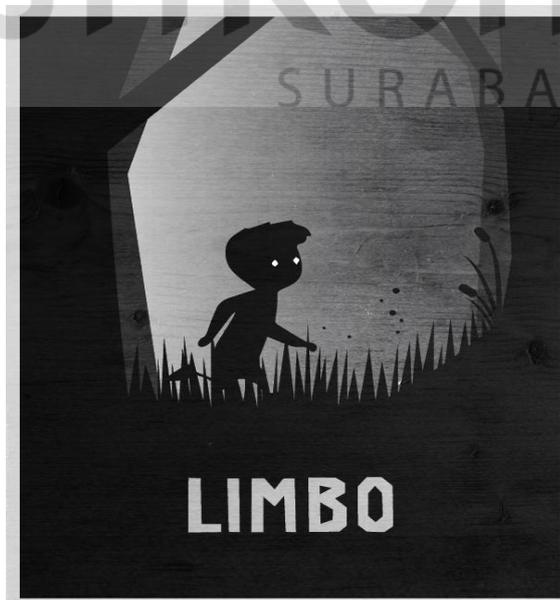
Fokus utama pada tahap ini adalah untuk mengetahui apakah semua komponen utama dari *game* telah mampu memberikan user *experience* seperti yang diharapkan sekaligus juga untuk mendeteksi adanya masalah teknis yang belum terdeteksi pada tahapan sebelumnya.

7. Rilis

Pada tahap ini *game* sudah siap untuk dirilis dan diperkenalkan pada target pemainnya. Ketika sebuah *game* telah dirilis untuk publik bukan berarti proses pengembangan selesai, mereka umumnya terus dioptimalkan/diupdate. Sebuah *game* yang baik akan memberikan pengalaman bermain yang optimal, sebuah proses pengembangan *game* yang baik juga akan memberikan pengalaman yang istimewa serta proses pembelajaran yang luar biasa bagi mereka yang terlibat di dalamnya.

2.8 *Gameplay Reference*

Gameplay reference atau juga *game* referensi yang penulis rujuk untuk pembuatan *game* seperti *game* “LIMBO” dimana *game* ini sangat bagus dari latar belakang cerita dan permainannya. Berikut gambar *gameplay reference* pada gambar 2.1.



Gambar 2.2 *games Limbo*

(Sumber : <http://www.google.co.id/>)

Game tersebut juga menggunakan genre *adventure*. Unsur-unsur yang ditekankan pada game ini pada *visual art vector* yang membuat game ini sangat bagus. Sehingga penulis akan menggunakan refrensi game ini dijadikan pada pembuatan game yang akan diproduksi.

2.9 Adventure Games

Menurut (<http://tvtropes.org>, 2013) pengertian *Adventure Game* adalah:

“Adventure Games are not about action, and as such, are not what non-gamers might think of as “adventures” in the way that adventure movies or books are often full of action, chases and danger. In fact, Adventure Games are some of the slowest-paced games around, being more focused on story, exploration, suspense, dialogue and puzzle-solving, leading to some criticism of the use of the word “adventure””.



Gambar 2.3 Games Super Mario
(Sumber : <http://www.siliconera.com/>)



Gambar 2.4 *Games Nihilumbra*
(Sumber : <http://google.co.id/>)

2.10 *Color Game Design*

Evi Joosten, Giel van Lankveld, and Pieter Spronckuse dalam jurnalnya *colors and emotion in videogames* mengatakan bahwa *of colors in a relatively complex videogame may influence a player's emotional responses. We found significant effects on emotional responses for the colors red and yellow.*

Mengutip dari web (<http://howtonotsuckatgamedesign.com/>) *color game* dapat dibedakan menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Tata letak warna berarti distribusi warna dalam adegan, gambar dan pada aset permainan individu, seperti model 3D, sprite dan unsur-unsur GUI.
2. Warna didistribusikan dipisahkan dalam dua kelompok: warna objek unsur-unsur berwarna yang pemain harus memberikan mereka perhatian dan atribut makna. Kanvas warna di sisi lain adalah konteks di mana warna objek berdiri keluar dan dapat memiliki arti melalui perbandingan yang kontras.

3. Kontras hadir ketika dua warna memiliki nilai-nilai yang berlawanan atau makna dan diatur bersama-sama dalam sebuah *layout color*.
4. Warna dalam kasus ini di luar definisi teknis warna dan harus menyertakan label definisi warna yang digunakan dalam bahasa verbal juga.

2.11 Typhography

Huruf atau *layout* yang di desain dengan perhitungan dari segi aspek desain tidak menjamin efektifitas penyampaian pesan. Menurut Surianto Rustan (2011) ilmu psikologis tentang persepsi objek atau peristiwa ditangkap oleh indera, data yang diterima diteruskan oleh sistem syaraf ke otak, lalu otak menerjemahkan informasi tersebut menjadi pengertian.

2.12 Batik

Batik merupakan budaya yang telah lama berkembang dan dikenal oleh masyarakat Indonesia. Kata batik mempunyai beberapa pengertian. Menurut Hamzuri, pengertian batik merupakan suatu cara untuk memberi hiasan pada kain dengan cara menutupi bagian-bagian tertentu dengan menggunakan perintang. Zat perintang yang sering digunakan ialah lilin atau malam kain yang sudah digambar dengan menggunakan malam kemudian diberi warna dengan cara pencelupan, setelah itu malam dihilangkan dengan cara merebus kain. Akhirnya dihasilkan sehelai kain yang disebut batik berupa beragam motif yang mempunyai sifat-sifat khusus.

Secara etimologi kata batik berasal dari bahasa Jawa, yaitu "tik" yang berarti titik / matik (kata kerja, membuat titik) yang kemudian berkembang menjadi istilah "batik" (Indonesia Indah "batik", 1997, 14). Di samping itu mempunyai pengertian yang berhubungan dengan membuat titik atau meneteskan malam pada kain mori.

Menurut KRT.DR. HC. Kalinggo Hanggopuro (2002, 1-2) dalam buku Bathik sebagai Busana Tatanan dan Tuntunan menuliskan bahwa, para penulis terdahulu menggunakan istilah batik yang sebenarnya tidak ditulis dengan kata "Batik" akan tetapi seharusnya "Bathik". Hal ini mengacu pada huruf Jawa "tha" bukan "ta" dan pemakaian bathik sebagai rangkaian dari titik adalah kurang tepat atau dikatakan salah. Berdasarkan etimologis tersebut sebenarnya batik identik dikaitkan dengan suatu teknik (proses) dari mulai penggambaran motif hingga pelorodan. Salah satu yang menjadi ciri khas dari batik adalah cara penggambaran motif pada kain ialah melalui proses pemalaman yaitu menggoreskan cairan lilin yang ditempatkan pada wadah yang bernama canting dan cap.

Prof. Dr. R.M. Sutjipto Wirjosuparta menyatakan bahwa sebelum masuknya kebudayaan India bangsa Indonesia telah mengenal teknik membuat kain batik. Dari Segi Design Batik Dan Proses "*Loax-resist tehniq*ue". Prof. Dr. Alfred Steinmann mengemukakan bahwa :

1. Telah ada semacam batik di Jepang pada zaman dinasti Narayang disebut "Ro-Kechr", di China pada zaman dinasti T'ang, di Bangkok dan Turkestan Timur. Design batik dari daerah-daerah tersebut pada umumnya bermotif geometris, sedang batik Indonesia lebih banyak variasinya. Batik dari India Selatan (baru mulai dibuat tahun 1516 di Palekat dan Gujarat) Adalah sejenis

kain batik lukisan lilin yang terkenal dengan nama batik Palekat. Perkembangan batik India mencapai puncaknya pada abad 17-19.

2. Daerah-daerah di Indonesia yang tidak terpengaruh kebudayaan India, ada produksi batik pula, misalnya di Toraja, daerah Sulawesi, Irian dan Sumatera.
3. Tidak terdapat persamaan ornamen batik Indonesia dengan ornamen batik India. Misal : di India tidak terdapat tumpal, pohon hayat, caruda, dan isen-isen cece serta sawut.

Ditinjau dari sejarah Batik Prof. M. Yamin maupun Prof. Dr. R.M. Sutjipto Wirjosuparta, mengemukakan bahwa batik di Indonesia telah ada sejak zaman Sriwijaya, Tiongkok pada zaman dinasti Sung atau T'ang (abad 7-9). Kota-kota penghasil batik, antara lain : Pekalongan, Solo, Yogyakarta, Lasem, Banyumas, Purbalingga, Surakarta, Cirebon, Tasikmalaya, Tulungagung, Ponorogo, Jakarta, Tegal, Indramayu, Ciamis, Garut, Kebumen, Purworejo, Klaten, Boyolali, Sidoarjo, Mojokerto, Gresik, Kudus, dan Wonogiri.

Sejarah batik diperkirakan dimulai pada zaman prasejarah dalam bentuk prabatik dan mencapai hasil proses perkembangannya pada zaman Hindu. Sesuai dengan lingkungan seni budaya zaman Hindu seni batik merupakan karya seni Istana. Dengan bakuan tradisi yang diteruskan pada zaman Islam. Hasil yang telah dicapai pada zaman Hindu, baik teknis maupun estetis, pada zaman Islam dikembangkan dan diperbaharui dengan unsur-unsur baru.

2.13 Pengertian Remaja

Remaja berasal dari kata latin *Adolensence* yang berarti tumbuh atau tumbuh menjadi dewasa. Istilah *adolensence* mempunyai arti yang lebih luas lagi yang mencakup kematangan mental, emosional sosial dan fisik (Hurlock, 1992). Pasa masa ini sebenarnya tidak mempunyai tempat yang jelas karena tidak termasuk golongan anak tetapi tidak juga golongan dewasa atau tua. Seperti yang dikemukakan oleh Calon (dalam Monks, dkk 1994) bahwa masa remaja menunjukkan dengan jelas sifat transisi atau peralihan karena remaja belum memperoleh status dewasa dan tidak lagi memiliki status anak. Menurut Sri Rumini & Siti Sundari (2004: 53) masa remaja adalah peralihan dari masa anak dengan masa dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek/ fungsi untuk memasuki masa dewasa.

Masa remaja berlangsung antara umur 12 tahun sampai dengan 21 tahun bagi wanita dan 13 tahun sampai dengan 22 tahun bagi pria. Sedangkan pengertian remaja menurut Zakiah Darajat (1990: 23) adalah masa peralihan diantara masa kanak-kanak dan dewasa. Dalam masa ini mengalami masa pertumbuhan dan masa perkembangan fisiknya maupun perkembangan psikisnya. Mereka bukanlah anak-anak baik bentuk badan ataupun cara berfikir atau bertindak, tetapi bukan pula orang dewasa yang telah matang.

Batasan usia remaja yang umum digunakan oleh para ahli adalah antara 12 hingga 21 tahun. Rentang waktu usia remaja ini biasanya dibedakan atas tiga, yaitu 12–15 tahun = masa remaja awal, 15–18 tahun = masa remaja pertengahan, dan 18–21 tahun = masa remaja akhir. Tetapi Monks, Knoers, dan Haditono membedakan masa remaja menjadi empat bagian, yaitu masa pra-remaja 10–12 tahun, masa

remaja awal 12–15 tahun, masa remaja pertengahan 15–18 tahun, dan masa remaja akhir 18–21 tahun (Deswita, 2006: 192)

Menurut Haryanto (2010) remaja adalah masa peralihan dari masa anak-anak dengan masa dewasa dengan rentang usia antara 12-22 tahun, dimana pada masa tersebut terjadi proses pematangan baik itu pematangan fisik, maupun psikologis.

2.14 Android

Menurut Arifianto Teguh dalam bukunya yang berjudul "*Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT*", *Android* adalah sistem operasi berbasis *Linux* untuk telepon seluler. *Android* mulai dirilis pada 2008 dengan versi 1.1 diikuti versi 1.5 (*Cupcake*) dan versi-versi selanjutnya hingga yang terbaru yaitu *Android 4.2.2 (JellyBean)*.

Dalam jurnal karya Chandra Usman, dkk yang berjudul "*Rancang Bangun Game Slider Puzzle Berbasis Android Menggunakan Metode Heuristik dengan Teknik Best First Search*" bahwa perkembangan *game*. Saat ini sudah sangat pesat dan telah menjadi bagian dari gaya hidup. Salah satu hal positif yang dapat dimanfaatkan dari bermain *game* yaitu menjadikan *game* sebagai salah satu sarana untuk mengasah keterampilan dalam berpikir serta meningkatkan daya ingat. Seiring dengan berkembangnya *game*, maka seseorang cenderung memilih untuk memanfaatkan *mobile device* sebagai salah satu sarana bermain *game*.

2.15 Side Scrolling Games

Side scroll merupakan jenis *genre* yang lama dikenal oleh banyak orang pada era di tahun 90-an. Seperti yang dilansir dari Stanford University (web.stanford.edu/group/htgg/sts145papers/mtong_2001_2.pdf) bahwa *Side scrollers are defined as games where a player controls a character that moves from one side of the screen to the other. As the player advances towards a screen edge (usually from left to right), the playfield shifts or scrolls in a certain direction (usually left) to adjust for the player's movement. In the vast majority of side scrollers, the player travels horizontally and is approximately centered on the screen at most times. Side scrollers are divided into two broad categories: shooters and walkers. Shooters feature Side Scrollers the player controlling a plane or starship, usually to destroy multiple air and ground targets; walkers feature player characters that walk or navigate through a plane world. Berikut gambar game bergenre sidescrolling.*



Gambar 2.5 side scrolling games Super Mario

(Sumber : <http://www.siliconera.com/>)