

## 2. LANDASAN TEORI DAN IDENTIFIKASI DATA

### 2.1. Pengertian *Game*

*Game* diambil dari bahasa Inggris yang diterjemahkan yang artinya permainan. Di dalam era perkembangan teknologi yang pesat ini, seperti halnya permainan kartu, catur, dan lain-lainnya dapat ditemui melalui dunia *virtual* atau yang biasa kita mainkan di dalam komputer. Dengan perkembangan teknologi sekarang ini muncul lah berbagai macam sarana permainan, misalnya Playstation 3, Xbox 360, Nintendo Wii, PSP, Nintendo DS, maupun PC dari yang berbasis individu ataupun *multiplayer*.

### 2.2. Sejarah Grafis *Game*

#### 2.2.1. Awal Sejarah *Game*

Sebelum munculnya permainan komputer, perkembangan teknologi dunia dikejutkan dengan munculnya televisi interaktif oleh Ralph Baer ketika ia bekerja di Loral Electronics di Bronx, New York, 1951. Tidak ada permainan komputer yang bisa dibuat saat itu karena desain televisi tersebut ditolak. Namun ia tetap melanjutkan penemuannya itu sampai 15 tahun kemudian. Tahun 1952, permainan OXO<sup>2</sup>, sebuah versi grafik dari bulat dan silang (*tic-tac-toe*), dikembangkan oleh seorang mahasiswa Universitas Cambridge bernama A.S.Gouglas ketika ia hendak mendemonstrasikan tesisnya tentang interaksi antara manusia dengan komputer. Interaksi tersebut dimainkan di EDSAC, komputer kuno yang masih menggunakan tabung katoda untuk menghasilkan tampilan visual. Walaupun perkembangan teknologi saat itu masih rendah, permainan komputer itu masih dapat dimainkan dengan emulator yang dapat diambil dari internet. OXO adalah permainan komputer grafik yang pertama kali dimainkan di sebuah komputer.

Banyak orang ingin menemukan cara untuk membuat permainan komputer seperti William Higinbotham yang pada tahun 1958 membuat permainan komputer dengan judul Tennis For Two di sebuah *oscilloscope* untuk menyenangkan para pendatang Brookhaven National Laboratory di New York. Tennis For Two terdiri dari sebuah lapangan tenis sederhana yang dilihat dari samping. Bola yang dapat dikendalikan dengan 2 buah *controller* besar dengan tombol untuk arah dan sebuah tombol untuk menembakkan bola melewati net (*Computer Gaming World* 58-74).

### 2.2.2. Tahun 1960an

Banyak permainan komputer dijalankan dengan komputer universitas (*university mainframes*) di Amerika Serikat, yang dikembangkan oleh beberapa pengguna individu yang memrogramnya pada waktu senggang. Namun karena pengguna *hardware* komputer di universitas pada masa itu masih dibatasi, maka jumlah permainan komputer yang dibuat sedikit dan banyak yang tidak mengenalnya atau memainkannya

Pada tahun 1961, Steve Russell dan kawan-kawan memprogram permainan komputer berjudul Spacewar di DEC baru PDP-1 di saat mereka menjalani studi mereka di MIT. Permainan komputer itu dimainkan oleh dua orang pemain yang saling berlawanan. Setiap pemain memiliki pesawat yang dapat meluncurkan peluru misil. Di tengahnya terdapat *black hole* yang memiliki daya tarik gravitasi dan beberapa sumber bahaya. Permainan komputer ini akhirnya didistribusikan dengan komputer DEC dan diperdagangkan di *cyberspace* primitif. Permainan komputer ini juga dipresentasikan di MIT saat Science Open House tahun 1962. Sementara itu salah satu pengembang dari Multics, Ken Thompson meneruskan pengembangan sistem operasi setelah AT&T berhenti mendanainya. Pekerjaannya terfokus pada sistem operasi untuk GE-645 *mainframe*. Dia juga akhirnya dapat memainkan permainan komputer buatannya sendiri berjudul "Space Travel". Walaupun permainan komputer ini tidak pernah dilempar ke pasaran, namun pengembangan permainan computer ini mengarahkannya pada penemuan sistem operasi UNIX.

Ralph Baer, ketika di Sanders Associates, membuat *video game* sederhana yang diberi nama “Chase” yang dapat ditampilkan di televisi standar. Baer, bersama Bill Harrison bawahannya, mengembangkan *light gun* (*controller* untuk menembak target) dan bersama Bill Rusch, Baer membuat *video games* pada tahun 1967. Ia mengembangkan penemuannya dan akhirnya pada tahun 1968 ia menghasilkan *prototype* yang dapat memainkan beberapa permainan komputer termasuk di dalamnya permainan komputer tenis meja dan menembak (*Computer Gaming World* 58-74).

### 2.2.3. Tahun 1970

Dekade ini dibuka dengan kehadiran Nolan Bushnell dan Ted Dabney membuat versi *coin-operated arcade* dari “Spacewar” dan mesin itu dinamainya Space Computer. Nutting Associates membeli permainan komputer tersebut dan menggaji Bushnell serta memproduksi 1.500 mesin Computer Space. Namun permainan komputer tersebut tidak begitu sukses karena susah dimainkan. Karena Bushnell tidak puas dengan pembayaran dan lisensi yang diberikan Nutting Associates, dia hengkang dari situ dan mendirikan Atari pada tahun 1972. Pong menjadi permainan komputer pertama Atari yang sukses di pasaran. Pong menghantarkan Atari sebagai penguasa pasar permainan komputer waktu itu. Pong masih mengusung tema tenis meja dimana setiap pemain mengendalikan sebuah bentukan semacam dayung yang dapat bebas bergerak ke atas dan ke bawah di garis belakang “lapangan”. Permainannya dimulai dengan sebuah bola “di-serve” dari tengah lapangan ke pemain pertama dan ia harus mengembalikan bola tersebut ke arah pemain lawan untuk tidak kalah. Atari menjual 19.000 mesin permainan Pong. Dan setelah itu banyak sekali peniru yang mengikutinya. Kegilaan *coin-operated arcade video game* dimulai sejak saat itu.

Pada tahun yang sama, muncul *home console* pertama dengan nama Magnavox Odyssey. *Console* ini dibuat dengan menggunakan dasar komponen yang dibuat Ralph Baer dulu dan dilisensi dari karyawannya. *Console* dapat dimainkan di televisi standar rumahan. Namun *console* ini sama sekali tidak

sukses dalam penjualannya, meskipun banyak perusahaan membayar lisensinya untuk beberapa lama (termasuk Atari). Pong menjadi permainan komputer terlaris setelah Atari berdiri sendiri dengan lisensinya sendiri (pertama di bawah label Sears Tele-*Games*) saat Natal tahun 1975. Pong menjadi pelopor ratusan permainan komputer tiruan, termasuk Coleco Telstar, yang akhirnya juga sukses dengan hak ciptanya sendiri.

Tahun 1972 Gregory Yob menulis *Hunt The Wumpus*, sebuah permainan komputer petak umpet yang ditengarai menjadi *text adventure game* pertama. Yob menulis itu sebagai reaksi permainan petak-umpet yang sudah beredar di pasaran seperti *Hurkle*, *Mugwump*, dan *Snark*.

Pada tahun 1975 Will Crowther menulis *text adventure game* pertama yang kita kenal sampai sekarang. *Adventure* (judul aslinya *Advent*, dan selanjutnya disebut *Collosal Cave*) *game*

tersebut diprogram di Fortran untuk PDP-10. Pemain mengontrol permainan dengan kalimat sederhana seperti perintah-perintah dan nantinya akan mendapat deskripsi teks sebagai *output*.

*Death Race* (1976) yang dikembangkan oleh Exidy menjadi kontroversi karena kekerasan yang dimasukkan dalam permainan komputer ini. Kontroversi ini meningkatkan *awareness* publik yang tidak akan pernah berhenti untuk diperdebatkan bahkan sampai saat ini.

Pada tahun 1977 Atari mengeluarkan *home console* pertama, Atari 2600, dengan menggunakan *cartridge* yang banyak dikenal sebagai media menyimpan permainan komputer sampai era tahun 2000. Sembilan permainan komputer didesain dan dilempar ke pasaran untuk musim liburan.

Industri arcade mencapai jaman keemasan tahun 1978 dengan dirilisnya *Space Invaders* oleh Taito. Permainan komputer ini mendongkrak banyak perusahaan untuk memasuki pasar arcade dan memproduksi permainan komputer yang mereka buat sendiri. Jaman keemasan ini ditandai dengan meratanya bisnis *arcade* dan munculnya *arcade* permainan komputer berwarna yang berlanjut sampai pertengahan tahun 80an dan 90an.

Juga pada tahun 1978, Atari mengeluarkan Asteroids. Permainan komputer tersebut adalah permainan komputer terlaris, menggeser kedudukan Lunar Lander, yang pernah dikeluarkan Atari. Permainan komputer *arcade* berwarna semakin terkenal pada tahun 1979 dan 1980. Permainan komputer klasik lain di penghujung tahun 1970 diantaranya Night Driver, Galaxian dan Breakout.

Perkembangan diatas turut dipacu dengan perkembangan *home computer* dari tahun 1970 sampai 1980, sehingga membuat penggunaanya dapat memrogram permainan komputer sederhana. Habis dari perkembangan *hardware computer* semakin banyak dan semakin diikuti dengan *software computer*. Banyak permainan komputer yang didistribusikan melalui banyak saluran, sampai pada mencetak *source code* dalam sebuah buku (misalnya David Ahl dengan bukunya Basic Computer Game), majalah (Creative Computing), dan surat kabar, yang membuat penggunaannya semakin mudah untuk menulisnya sendiri. Banyak *home computer* seperti Apple, Commodore, dan Tandy yang memiliki permainan komputer yang diketik sendiri oleh penggunaannya.

Distribusi lain seperti pada surat menyurat dan penjualan *floopy disk*, *cassette tape*, dan *ROM cartridge*. Segera setelah itu banyak industri kecil yang terbentuk dalam bisnis tersebut yang dengan membuat program amatir menjual *disk* dalam kantung plastik dan banyak di etalase toko, atau jasa pengiriman permainan komputer melalui pos. Bahkan pada tahun 1980, Richard Garriott mendistribusikan beberapa salinan RPG buatannya berjudul Akalabeth dalam kantung plastik sebelum permainan komputer itu dipublikasikan secara resmi (*Computer Gaming World* 58-74).

#### 2.2.4. Era 8-Bit (1975-1989)

Masa ini merupakan generasi kedua *home video game*. Program tidak lagi dikeraskan dalam *chip*, namun sudah diisikan kedalam *memory* dalam tempat penyimpanan dan dimainkan atau dijalankan dengan bantuan *microprocessor* pada umumnya. Sehingga penyimpanan permainan komputer semakin ringkas dan aman. Konsumen dapat membeli satu *cartridge* untuk beberapa permainan

komputer ringan. Namun dengan pemakaian sistem RAM, membuat kapasitas *memory* menjadi sangat sedikit, bahkan dibawah 1 *kilobyte*. Fairchild VES merupakan *game cartridge* pertama untuk *home console*. Permainan komputer tersebut dipasarkan oleh Fairchild semiconductor pada bulan Agustus 1976. Ketika Atari memasarkan VCS pada tahun berikutnya, Fairchild cepat-cepat mengubah namanya menjadi Fairchild Channel F.

Pada tahun 1977, Atari merilis *console* dengan *cartridge* dengan sebutan Video Computer System (VCS) yang akhirnya disebut juga dengan Atari 2600. *Console* itu menjadi sangat populer. Tahun 1979, berdiri Activision yang dibentuk dari beberapa pembuat program utama Atari yang hengkang dikarenakan permasalahan *credit* yang ditulis dalam setiap permainan komputer Atari dihapus. Nama-nama seperti Al Miller, David Crane, Bob Whitehead keluar, dan mendirikan Activision sebagai *third party developer* pertama dalam dunia *video game*.

Intellivision dan Colecovision muncul mengekor Atari. Yang unik dari *console* yang beredar adalah VECTREX merupakan satu-satunya *console* yang menyajikan grafik vektor. Popularitas *console-console* tersebut sangat bergantung pada pasar *arcade*. Atari 2600 tetap menjadi yang paling laris dengan Space Invaders dan Colecovision dengan Donkey Kong (*Computer Gaming World* 58-74).

#### 2.2.5. Tahun 1980an

Awal tahun 1980an industri permainan komputer mengalami kendala pertumbuhan pertama. Banyak rumah produksi yang berdiri, dan beberapa memang berbisnis dengan jujur (seperti Activision dan Electronic Arts (EA) masih bisa bertahan hingga sekarang) dan banyak yang berbisnis gelap yang banyak menghancurkan para pengembang, terutama yang bermodal kecil. Ketika banyak sekali *arcade game* yang dibajak dan dijual murah pada tahun 1980an dan dapat dimainkan di PC. Permainan komputer terbaik untuk tahun 1980an, Commodore 64 muncul pada tahun 1982. Pemrosesan beberapa grafis terbaik dan

suara permainan komputer pada waktu itu menyebabkan harga yang ditawarkan untuk sebuah permainan komputer semakin mahal.

Masa keemasan *arcade game* tercapai klimaksnya pada dekade ini dengan banyaknya gaya permainan komputer dan inovasi teknis. Defender (1980) membuat *scrolling shooter* dan menjadi permainan komputer yang pertama yang mengambil sudut pandang diluar pemain, ditampilkan dengan radar untuk menampilkan peta dari seluruh arena permainan. Battlezone (1980) menggunakan *wireframe vector graphic* untuk membuat permainan komputer dengan dunia 3D pertama. Pole Position (1982) menggunakan *sprite-based pseudo-3D graphic* ketika permainan komputer tersebut menjadi pelopor format sudut pandang belakang pembalap (*rear-view racer format*) dimana pandangan pemain berada di belakang dan di depan kendaraan, melaju dengan horizon di akhir tampilan jalan. Format ini akhirnya menjadi standar permainan komputer balap sampai sekarang. Pac Man (1980) merupakan permainan komputer pertama dengan popularitas mendunia dan karakter permainan komputer pertama yang terkenal. Dragon 's Lair (1983) adalah permainan komputer *laserdisc* pertama dan memperkenalkan *full-motion video* dalam *video games*.

Zork (1980) mempopulerkan *text adventure* di *home computer* dan membuat infocom mendominasi *genre* (gaya atau jenis) *adventure*. Pada saat itu memang kemampuan komputer masih sangat kurang dalam hal grafis, sehingga bentuk permainan ini sangat disukai dan sukses. Ketika kemampuan komputer mulai canggih pada akhir tahun 1980, popularitas *genre game* seperti itu semakin rendah. Semakin banyak orang yang memilih *genre* yang lain daripada memainkan *teks adventure* yang hanya menampilkan kata dan perintah.

Mystery House (1980) dibuat Roberta Williams untuk Apple II. Permainan komputer tersebut adalah permainan komputer petualangan pertama dengan grafis. Grafis semuanya terdiri dari gambar satu warna yang statis dan *interface*-nya masih menggunakan perintah ketik seperti pada permainan komputer *text adventure*. Permainan komputer tersebut populer pada masa itu dan Roberta dan suaminya mendirikan Sierra On-line yang akhirnya menjadi salah satu produser permainan komputer petualangan yang besar.

Bulan September 1982, Commodore 64 dilempar di pasaran. Commodore 64 mengalami kesuksesan karena dipasarkan dan dihargai secara giat. Di dalamnya terdapat *BASIC programming environment* dan *advance graphic* dan *sound capabilities* pada masa itu, mirip seperti yang ada di *console* Colecovision. Permainan komputer tersebut menjadi permainan PC paling populer dan permainan komputer dengan penjualan paling bagus sepanjang masa.

Pada pertengahan 1983 industri *video game* jatuh.

Sierra mengeluarkan King Quest pada tahun 1984. Pada permainan komputer tersebut disajikan grafis berwarna dan sudut pandang orang ketiga. Karakternya dapat digerakkan ke depan dan ke belakang dalam background 2D yang digambar dengan perspektif sehingga menghasilkan ilusi 3D pada saat bermain. Perintah (*command*) masih disajikan dengan teks.

Maniac Mansion dari Lucas Arts diedarkan pada tahun 1987. Permainan komputer berbasis petualangan itu sudah menggunakan *point and click interface* yang dikenal dengan sebutan *SCUMM system*. Sierra dan banyak perusahaan pembuat komputer yang lain dengan bentuk permainan komputer dengan menggunakan kemampuan *mouse* tersebut.

PC mampu menjadi sarana memainkan permainan komputer dengan keluarnya PC/AT dari IBM pada tahun 1984 yang pada waktu itu menggunakan monitor *16-color EGA*, sehingga dapat memainkan Commodore 64. Namun memang untuk suara, PC masih banyak kelemahannya seperti suara yang belum jernih. Grafis primitif *4-color CGA* (versi monitor sebelum *16-color EGA* keluar) menjadi jarang digunakan oleh penggunaan komputer rumahan, namun dalam segmen bisnis, monitor ini merupakan versi monitor tersukses.

Akhir tahun 1980 United Kingdom (Inggris) mulai unjuk gigi dalam dunia *video game*.

Kemunculan Atari ST dan Commodore Amiga pada tahun 1985 adalah permulaan era mesin *16-bit* untuk banyak pengguna harga produk tersebut masih terlalu mahal sampai pada akhir tahun 1980. IBM mengeluarkan PS/2 dimana PC dapat menampilkan grafis *256-color*. Produk tersebut menjadi standar monitor VGA tahun 1987. PS/2 merupakan lonjakan drastis dari PC *8-bit*.

Sampai pada awal 1981, permainan komputer masih dapat dikembangkan oleh 1-2 orang, setelah perkembangan revolusioner dalam hal grafis komputer, maka permainan komputer semakin membutuhkan orang untuk membuatnya, terutama dalam hal tampilan.

Awal tahun 1980an, industri permainan computer mengalami *booming*. Saat itu standar komputer seperti Tandy, Commodore dan Apple tidak dapat mengalahkan kemunculan *arcade*. Karena mesin ini didukung dengan kapabilitas suara dan grafis yang tepat untuk menjalankan permainan dengan kualitas grafis yang indah. Dalam bisnis *arcade* ini mulai muncul persaingan

ketat para pengembang permainan komputer, seperti Midway, Bally, Namco, Atari, Konami. Pertama kalinya pada masa itu muncul permainan komputer Tron dan I Robot yang merupakan permainan komputer dengan basis simulasi 3D menggunakan basis perhitungan vektor, walaupun memang permainan tersebut masih kurang dalam hal *texturing*.

Tahun 1982 desain permainan komputer semakin kompleks. Pengembang yang ingin membuat permainan komputer dengan kualitas bagus dan dapat bersaing dengan pengembang yang lain merupakan beberapa orang untuk diposisikan sebagai pembuat program, artis, dan *sound expert* (*Computer Gaming World* 58-74).

#### 2.2.6. Nintendo Era (1985-1989)

Pada tahun 1984, pasar permainan computer mengambil alih pasar *console*, mengikuti kejatuhannya pada tahun itu. Komputer menawarkan kemampuan bermain lebih dan desainnya yang sederhana membuat permainan komputer dijalankan, seperti halnya pada *console*.

Tahun 1985 di Amerika Utara, pasar *console* dihidupkan kembali dengan munculnya Nintendo 8-bit, dengan nama Famicom ketika dirilis di Amerika Serikat di bawah nama Nintendo Entertainment System (NES) serta dijual satu bendel dengan Super Mario Bros yang tiba-tiba menjadi sukses. NES mendominasi pasar *console* sampai digantikan *console* lain pada tahun

1990an. Ada beberapa pasar lain tidak terlalu didominasi *console* ini membuat mereka yang ada di lingkup itu membeli *console* lain seperti PC Engine di Jepang dan Sega Master System di Eropa dan Brazil. Pada waktu itu, Hironobu Sakaguchi berhasil mengeluarkan serial Final Fantasy yang akhirnya dapat mencegah Squaresoft dari kebangkrutan.

Pada era *console* baru ini, *gamepad* mengambil alih fungsi *joystick*, *paddle* dan *keypad* sebagai *game controller* standar dengan sistem pemrograman di dalamnya. *Gamepad* didesain dengan 8 arah jalan (*8-way direction*) dan 2 atau lebih tombol aksi (*action button*).

Tahun 1988 Nintendo mempublikasikan bulletin pertama mereka dalam Nintendo Power Magazine (*Computer Gaming World* 58-74).

#### 2.2.7. Tahun 1990an

Jika pada tahun 1980 adalah kebangkitan industri permainan komputer, 1990 merupakan masa permainan komputer semakin mendewasa dengan bumbu Hollywood, semakin besarnya budget pembuatan permainan komputer, banyaknya penggabungan perusahaan penerbit permainan komputer bersamaan dengan terhapusnya perusahaan-perusahaan permainan komputer yang kecil. Jenis dan macam permainan komputer semakin sedikit dibandingkan dengan era 1980an karena resiko dan keuntungan maksimal yang ingin dicapai dari setiap perusahaan.

Dengan meningkatnya kekuatan komputer dan turunnya harga komputer seperti Intel 386, 486, dan Motorola 68000, serta kemampuan *sound card* yang semakin memadai dan keberadaan CD-ROM, tahun 1990 terlihat kemunculan grafis 3D.

Permainan komputer pada *Personal Computer* (PC) mengalami perkembangan yang signifikan semenjak perkembangan *home console* pada tahun ini. Memang perangkat keras pada waktu itu belum mampu untuk menyaingi keberadaan *home console* yang memang dibuat untuk menampilkan grafis. PC waktu itu hanya dianggap merupakan sebuah peralatan untuk perkantoran. Memang ada beberapa permainan komputer yang masuk dengan format untuk PC, namun banyak dari permainan komputer tersebut sangat buruk dalam hal grafis sehingga kurang diminati. Permainan komputer di PC dibuka dengan era Windows 3.1 yang sangat fenomenal. Dimana perangkat komputer semakin berkembang dan mulai mengejar ketertinggalannya dalam hal grafis. Dulu *video card* hanya dikenal EGA (*Extended Graphics Array*), kemudian berkembang menjadi VGA (*Video Graphics Array*) dan SVGA yang dapat menampilkan 256-*color* dengan resolusi yang cukup memadai untuk menjalankan grafis standar permainan komputer waktu itu, 640x480. Waktu itu permainan komputer yang laris Commander Keen, dan untuk permulaan tahun 1992 Wolfenstein 3D yang menggunakan grafis murni 3D, diikuti Black Stone dan serial pertama DOOM.

Setiap pengembang permainan komputer waktu era Windows era 3.1 minimal harus mengkoleksi 100 *video card* yang berbeda untuk memprogram permainan komputer untuk dapat dimainkan secara massal. Karena tanpa pengujian tersebut, permainan komputer yang sudah dirilis tersebut mungkin tidak dapat dimainkan di beberapa *video card* karena perbedaan sistem pengkodean. Kemudian Microsoft mengeluarkan standar sistem operasi Windows 95 yang memiliki SDK (*Software Development Kit*) spesial standar *importer* 3D pada komputer yang biasa disebut DirectX. Sejak saat itu para pengembang tidak perlu lagi menguji permainan komputer pada 100 *video card* yang berbeda karena standarisasi yang dibuat Microsoft. Sehingga semua permainan komputer yang masuk PC menggunakan standar tersebut, bahkan untuk permainan komputer 2D sekalipun.

Dengan DirectX ini, banyak perkembangan signifikan yang terjadi pada permainan komputer yang masuk ke *platform* PC. Munculnya sudut pandang permainan 3D *first person* merupakan contoh perkembangan karena adanya DirectX. Permainan komputer yang dirilis setelah kemunculan DirectX seperti *Quake Series*, *Unreal Tournament Series* menjadi andalan PC selama ini. Kemudian banyak diikuti yang lain seperti *Half Life* dengan lingkungan 3D yang relis, *Diablo* dengan *point and click role playing game*, *Warcraft Series* dan *Command and Conquer: Generals* untuk strategi, dan *Tomb Raider Series* untuk petualangan (*Computer Gaming World* 58-74).

#### 2.2.8. Era 16-Bit (1989-1994)

Kemudian tahun 1989 Sega mengeluarkan Sega Genesis dengan dukungan mesin 16-bit. Sistem ini lebih mengasyikkan dalam hal grafis, suara, dan kompleksitas *gameplay* yang ditawarkan. *Sonic Hedgehog* menjadi permainan komputer paling laris Sega Genesis waktu itu. Dengan menggunakan *fast-paced parallax scrolling* (susunan gambar dimana latar belakang bergerak lebih lambat dari latar depan, sehingga menimbulkan ilusi kedalaman ruang) dan tampilan datar gambar 3D (model 3D yang di *render* sebagai animasi *sprite* 2D). Kemudian Nintendo menjawab dengan dikeluarkannya Super NES pada tahun 1991 dan menjadi *home console* terlaris sampai tahun 1995.

NEC mengeluarkan TurboGrafx 16 yang memiliki kekuatan mesin 16-bit pertama, namun mesin ini ketika pertama kali keluar belum mendapat tanggapan dari para pengembang permainan komputer untuk membuat permainan komputer dengan kelas yang lebih tinggi dari 8-bit.

TurboGrafx 16 memang dikenal dengan sistemnya yang berbasis 16-bit, namun sebenarnya TurboGrafx 16 didesain dengan *central processor* 8-bit HuC6280, dengan hanya Hu6260 grafis *processor* dapat menjadi *chip* 16-bit yang sebenarnya. Sega menggunakan itu untuk kecepatan *processing* untuk mendiskripsikan bahwa *processor*-nya lebih cepat dari SNES (7,67 Mhz dengan 3,58 Mhz).

Tahun 1987, di Jepang, PC Engine (pembuat TurboGrafx 16) sukses mengalahkan Famicom dan CD *drive peripheral* dapat mempertahankan diri Mega Drive (Genesis) pada tahun 1988. Namun hal itu hanya berlaku di Jepang. Di luar negeri, Super Famicom dapat berjaya dengan permainan komputer barunya sampai pada tahun 1990.

CD ROM *drive* merupakan hal pertama yang dilihat generasi masa itu, sebagai tambahan pada PC Engine pada tahun 1988 dan pada Mega Drive pada tahun 1991. Grafis 3D dasar (*basic 3D graphic*) memasuki *mainstream* dengan *flat-shaded polygons* dan bisa disajikan dalam bentuk *cartridge* dalam permainan komputer Virtua Racing dan Starfox.

Neo Geo merupakan konsol yang dirilis tahun 1990 oleh pihak SNK. Konsol ini dapat menyajikan permainan komputer dalam *home console* dengan tampilan yang sama dengan versi *arcade*-nya. Sama dengan Pong yang pernah dirilis untuk versi rumahan.

Tahun 1989 Nintendo merilis Game Boy. Sebuah *handheld console* dengan mode satu warna (*monochrome*). Kemudian pada tahun 1991, Street Fighter II menjadi permainan pertarungan terlaris yang dirilis Capcom. Midway juga merilis permainan komputernya yang menjadi permainan pertarungan terlaris tahun 1992 dengan judul Mortal Kombat. Mortal Kombat adalah permainan pertama yang menggunakan karakter manusia yang didigitalisasi menjadi 2D *sprite*. Permainan komputer ini juga menyuguhkan kejutan dan dirilis di Nintendo dalam SNES-nya tanpa darah dan *fatalities*.

Tahun 1994 Rare mengeluarkan permainan komputer petualangan yang sukses besar di pasaran, Donkey Kong Country. Permainan komputer ini sangat populer karena grafisnya yang indah pada masa itu dengan menggunakan grafis *pre-rendered 3D*.

Nintendo merilis Super Game Boy sebagai tambahan bagi Super NES yang dapat memainkan permainan yang berasal dari Game Boy (*Computer Gaming World 58-74*).

### 2.2.9. Era 32-Bit/64-Bit (1995-1999)

Pada tahun 1994 dan 1995, Sega merilis Sega Saturn dan Sony membuat debutnya dalam pasaran *console* dengan Sony Playstation. Keduanya menggunakan teknologi 32-bit. Pada masa ini permainan komputer dengan grafis 3D banyak keluar untuk meramaikan pasar permainan komputer dunia. Meskipun banyak mengalami penundaan, Nintendo akhirnya mengeluarkan *console* 64-bit-nya dengan nama Nintendo 64 pada tahun 1996. *Console* ini terjual 1,5 juta unit dalam kurun waktu 3 bulan. Permainan komputer yang menjadi andalan *console* ini adalah Super Mario 64.

Parappa The Rapper pada masa ini mempopulerkan permainan komputer dengan basis ritme atau bisa disebut *music video game*. Kemudian banyak mengikuti bentuk permainan ini seperti Beatmania dan Dance Dance Revolution yang dimainkan dengan penuh atraksi di dunia *arcade* Jepang. Permainan komputer semacam itu lebih banyak dikenal dengan Bemani yang merupakan singkatan dari Beatmania. Namun permainan komputer tersebut ternyata tidak laku di pasaran Amerika Utara sampai decade berikutnya.

Golden Eye 007 (1997) dibuat oleh Rare dan menjadi permainan komputer laris untuk versi permainan komputer yang diangkat dari film.

Tahun 1998 muncul The Legend of Zelda: Ocarina of Time, sebuah debut Nintendo sendiri untuk membuat serial petualangan dalam dunia *full* 3D. Nintendo tetap memilih format *cartridge* untuk menjualkan permainan komputernya. Namun hal ini menjadi alasan kenapa pada permainan Nintendo 64 tidak terlalu banyak disukai karena kapasitas *memory cartridge* yang sangat kecil dibandingkan dengan CD. Karena alasan ini pulalah Squaresoft akhirnya tidak bekerja sama dengan Nintendo dalam membuat permainan terbaru mereka yang akhirnya menjadi debut di Playstation, Final Fantasy VII (1997). Final Fantasy VII akhirnya mengangkat nama Playstation sebagai *console* utama untuk memainkan permainan komputer berbasis RPG.

Akhir dari periode ini, Playstation mengganti kedudukan Nintendo sebagai *console* terlaris. Sega Saturn menjadi *console* yang gagal dan membuat Sega

dikeluarkan dari kompetisi *home console* pada masa itu (*Computer Gaming World* 58-74).

#### 2.2.10. Tahun 2000an (Era 128-Bit - Sekarang)

Tahun 1999 Sega meluncurkan Sega Dreamcast di pasaran *home console*. Tahun ini Connectix Corporation merilis Virtual Game Station (VGS) sebuah emulator untuk Sony Playstation. Sony memejakan-hijaukan hal ini, namun Connectix memenangkan persidangan tersebut. Bleem mengeluarkan Bleem! Yang juga merupakan emulator Sony Playstation untuk pemain PC.

Tahun 2000 Sony melempar Playstation 2 ke pasaran dan menjadi laris karena banyaknya pengembang permainan komputer besar yang berdiri di belakang promosi *console* tersebut. Playstation 2 mengulang kesuksesan Playstation walaupun banyak juga saingan yang lain. Tahun ini The Sims dirilis dan menjadi permainan komputer terlaris di *home computer* dan mengalahkan posisi Myst.

Tahun 2001 Nintendo memproduksi Gamecube untuk pasaran *game console* dan Game Boy Advance yang mengangkat nama Game Boy Color dan menjadikannya *handheld console* terlaris. Microsoft juga tidak mau ketinggalan dengan mengeluarkan *home console* dengan dukungan penuh dari beberapa perusahaan komputer besar dunia dengan label Xbox. Permainan komputer yang menjadi andalan *console* ini adalah Halo: Combat Evolved yang dikeluarkan bersamaan dengan keluarnya Xbox. Pada tahun ini pula Sega memutuskan untuk menghentikan usahanya dalam bidang *hardware (console)* karena sudah banyak kekalahan yang ia terima ketika memasarkan Dreamcast dan lebih berkonsentrasi untuk membuat permainan komputer.

Tahun 2002 Sega menjadi pengembang permainan komputer untuk Nintendo, Sony dan Microsoft.

Infogrames, pemilik Atari Intellectual Properties mengganti namanya menjadi Atari pada tahun 2003.

Nintendo merilis Nintendo DS, sebuah bentuk *portable handheld console* baru pada tahun 2004. Sony tidak mau kalah untuk meramaikan *handheld console* dengan mengeluarkan PSP yang dirilis di Jepang pada Desember 2004. Pada tanggal 24 Maret 2005 PSP dari Sony dilempar di pasaran Amerika.

Untuk perkembangan selanjutnya bukan tidak mungkin alam 3D Hiper realis seperti dalam film Matrix menjadi sebuah permainan komputer. Karena banyaknya perkembangan dalam bidang teknologi dewasa ini seperti sudah diketemukannya *wireless system* dan *holographic display*.

Sampai pada perkembangan saat ini Nintendo memproduksi Nintendo Wii untuk pasaran *game console* dan sedangkan Sony hadir kembali dengan *game console* yaitu Playstation 3-nya (*Computer Gaming World* 58-74).

### 2.3. Jenis Permainan Komputer (*Game Genres*)

Dalam permainan komputer, penggolongan *genre* (jenis atau gaya) merupakan penggolongan yang tersendiri dan memiliki keterkaitan antara satu tema dengan tema yang lain, sehingga kadang menimbulkan kesalahan dalam kategorisasi *genre* yang sebenarnya. *Genre* dalam permainan komputer dipertimbangkan melalui karakteristik dominan dari pengalaman interaktif dan tujuan dan sasaran permainan komputer, dan sifat dasar pemain permainan komputer sampai karakter dan kontrol pemain.

Jenis permainan komputer (*game genre*) dijabarkan sesuai dengan bentuk permainannya, antara lain (“Video Game Genre”):

#### 1. *Action*

*Action game* melibatkan pemain dalam mengeksplorasi banyak dunia fantasi dengan berlari, melompat, memanjat atau melangkah dengan tujuan menemukan jalan keluar ke level atau lokasi selanjutnya. Umumnya *action game* mengenalkan karakter-karakter yang lucu memerangi penjahat dan sering melibatkan cerita yang sederhana seperti menyelamatkan putri. *Platform game* seperti Donkey Kong dan *maze game* seperti Pac-Man dapat masuk kategori ini.

*Action Styles:*

- *Side Scrolling Platform*

Contoh: Super Mario World, Pandemonium!, Klonoa: Door to Phantomite.

- *2D Action*

Contoh: Dig Dug, Frogger.

- *3D Platform*

Contoh: Super Mario 64, Spyro The Dragon, GEX: Enter The Gecko.

- *Action/Adventure*

Contoh: Indiana Jones's Greatest Adventures, Pitfall!

- *Multi-Game Compilation*

Contoh: Ages of Myst, WarCraft Battle Chest.

- *Comic Action*

Contoh: Rampage, Earthworm Jim, Boogerman.

- *Interactive Screensaver*

Contoh: Beavis and Butt-Head in Screen Wreckers.

- *Maze*

Contoh: Pac-Man, Miss Pac-Man.

- *Third Person 3D Action*

Contoh: Superman, Hexen II.

- *Multi-Genre Action*

Contoh: Star Wars: Shadows of The Empire

- *Side Scrolling Combat*

Contoh: Golden Axe, Final Fight, Double Dragon.

- *Overhead View Action*

Contoh: Tazmanian Devil: Munching Madness.

- *Combat*

Contoh: Fighting Force, Die by The Sword.

- *First Person Action*

- *Survival Horror*

Contoh: Alone In The Dark, Resident Evil, Dino Crisis, Silent Hill.

## 2. *Adventure*

*Adventure games* mengambil tempat dalam petualangan dimana karakter utama dapat menemukan dan menjelajahi tempat yang aneh, menemukan kunci untuk membuka pintu yang misterius, bahkan kadang harus mengumpulkan benda-benda tertentu.

### *Adventure Styles:*

- *Action Adventure*

Contoh: Ecco The Dolphin.

- *Interactive Movie*

Contoh: Space Ace, Dragon's Lair.

- *Action/RPG adventure*

- *First-Person Adventure*

Contoh: Pokemon Snap.

- *Text Based Adventure*

Contoh: Zork, Planetfall.

- *First-Person Graphic Adventure*

Contoh: Myst, Riven, Lighthouse.

- *Third-Person Graphic Adventure*

Contoh: Monkey Island, Broken Sword.

- *Mystery Adventure*

Contoh: Sherlock Holmes Consulting Detective.

### 3. *Development Tools*

Produk dalam jenis ini memperbolehkan pengguna untuk mendesain, memrogram dan membuat.

*Development Tools Styles:*

- *Game Map and Scenario Editors*
- *2D Graphic Design*
- *3D Graphic Design*
- *Programming*
- *Web Design*

Contoh: Microsoft Frontpage, Web Studio.

### 4. *Educational*

*Educational Styles:*

- *General*
- *Art/Paint*

Contoh: Wacky Worlds Creativity Studio, Mario Paint.

- *Geography*

Contoh: Where In The World is Carmen Sandiego?

- *History*

Contoh: Exploring Ancient Cities.

- *Interactive Book*

Contoh: The Cat In The Hat, Arthur's Birthday.

- *Language*
- *Math*
- *Music*

Contoh: The Gershwin Collection, Dance Maker.

- *Quiz Game*

Contoh: Boost Ypur IQ.

- *Reading*

Contoh: Elmo's ABC's, Franklin's Reading World.

- *Science*

Contoh: Gizmo and Gadgets!, Redshift 3.

- *Social Interaction*

- *Spelling*

- *Typing*

Contoh: Typer Shark, Mario Teaches Typing.

- *Writing*

## 5. Emulators

*Emulators* secara spesifik meniru tampilan dan kemampuan salah satu *platform* ke yang lain.

*Emulators Styles:*

- *Arcade Emulator*

Contoh: MAME.

- *Home Computer Emulator*

Contoh: C64, Amiga.

- *Miscellaneous Emulator*
- *Video Game Console Emulator*

Contoh: Bleem!, VGS, ZSNES.

## 6. *Fighting*

Permainan pertarungan adalah perseteruan antara 1 atau lebih orang dengan lawan 1 atau lebih dengan tujuan selamat atau lolos ke babak selanjutnya atau menang dengan mengandalkan kecekatan pemain dan menekan tombol dengan ketepatan waktu untuk melakukan serangan.

### *Fighting Styles:*

- *2D Fighting*

Contoh: Street Fighter Thrid Strike, Mortal Kombat, King of Fighter 11, Guilty Gear.

- *3D Fighting*

Contoh: Tobal, Tekken.

## 7. *Home*

### *Home Styles:*

- *Cooking*

Contoh: One Million Recipes.

- *Finance*

Contoh: Quicken, Microsoft Money.

- *Gardening*

- *Genealogy*

Contoh: Ultimate Family Tree.

- *Home Design/Improvement*

Contoh: 3D Deck, CostumHome, LandDesigner.

- *Personal Management*

Contoh: Wedding Workshop.

## 8. *Puzzle*

Permainan komputer yang berupa teka-teki membutuhkan kemampuan pemain dengan secara pintar untuk menyelesaikan permasalahan dan meneruskan permainan sampai semua permasalahan habis.

### *Puzzle Styles:*

- *Action Puzzle*

Contoh: Tetris, Dr. Mario, Rampart.

- *Adventure Puzzle*

Contoh: Lemmings, Oddworld: Abe's Oddysee.

- *Maze Puzzle*

Contoh: Kuta World, Lode Runner 3-D, Roll Away.

- *Word Game Puzzle*

Contoh: Crossword and More.

## 9. *Racing*

*Racing Game* memberi kebebasan pemain untuk mengontrol kendaraan (mobil, motor, perahu motor, pesawat) untuk memenangkan balapan melawan kendaraan lawan.

*Racing Styles:*

- *Extreme Racing*

Contoh: 3 Extreme, Rushdown.

- *Aircraft Racing*

Contoh: Plane Crazy, Sky Jinks.

- *Biking*

Contoh: Courier Crisis.

- *Dog Racing*

- *Drag Racing*

Contoh: Dragster.

- *Horse Racing*

Contoh: Gallop Racer.

- *Motocross*

Contoh: Motocross Madness, Motocross Championship.

- *Radio Control (R/C) Racing*

Contoh: Re-Volt, RC Pro-Am.

- *Running*

Contoh: Running Wild.

- *Snowmobile Racing*

Contoh: Sled Storm, Pen Pen Tri-Icelon.

- *Boat/ Watercraft Racing*

Contoh: Wave Race 64, Rapid Racer, Jet Moto.

- *Miscellaneous Racing*  
    Contoh: Grand Tour Racing'98.
- *Go-Kart Racing*  
    Contoh: Super Mario Kart, Crash Team Racing.
- *Demolition/Combat Racing*  
    Contoh: Road Rush, Spy Hunter.
- *NASCAR/Stock Car Racing*  
    Contoh: NASCAR'99, NASCAR Racing.
- *Formula I/ Indo Racing*  
    Contoh: Formula I, Grand Prix.
- *Futuristic Racing*  
    Contoh: Wipeout, F-Zero.
- *Monster Truck Racing*  
    Contoh: Monster Truck Madness.
- *Motorcycle Racing*  
    Contoh: Super Hang-On, Suzuka 8-Hours.
- *Rally/Off-Road Racing*  
    Contoh: Rally Cross, Sega Rally.
- *Sports Car Racing*  
    Contoh: Need for Speed III: Hot Pursuit, Burnout:  
    Impact.

## 10. Reference

Produk-produk *reference* memberikan banyak informasi yang dapat diakses pengguna. Bentuk media *reference* dapat berupa interaktif, tetapi aspek permainan komputer bukan sebagai fungsi utama produk ini.

### *Reference Styles:*

- *Computer Hardware/Software*
- *Dictionary*
- *Encyclopedia*
- *Historical Reference*
- *Maps*
- *Miscellaneous Referance*

## 11. Role-Playing

*RPG* mengharuskan pemain untuk memerankan seorang karakter atau sekelompok karakter. Meskipun *RPG* identik dengan pedang, jubah, fantasi dan penuh dengan magis, namun bisa mengambil banyak periode waktu.

### *Role-Playing Styles:*

- *First-Person Action RPG*  
Contoh: Daggerfall.
- *Isometric-Action RPG*  
Contoh: Baldur's Gate, Landstalker, Diablo.
- *Third-Person 2D RPG*  
Contoh: Breath of Fire, Final Fantasy, Phantasy Star.
- *First-Person RPG*  
Contoh: Might and Magic I dan II, The Bard's Tale.

- *Isometric RPG*

Contoh: Fallout, Fallout II.

- *Persistent World RPG*

Contoh: EverQuest, Ultima Online, Asheron's Call.

- *Strategy RPG*

Contoh: Vandal Hearts, Shinning Force, Final Fantasy Tactics.

- *Third-Person 2D Action RPG*

Contoh: The Legend of Zelda, Secret of Mana.

- *Thrid-Person 3D RPG*

Contoh: Final Fantasy VII, Final Fantasy VIII, Xenogears.

- *Third-Person 3D Action RPG*

Contoh: The Legend of Zelda: Ocarina of Time, Monkey Hero.

## 12. Shooter

Shooter memberikan 2 aktivitas utama dalam permainan, yaitu menembak musuh dan menghindari tembakan.

### *Shooter Styles:*

- *First-Person Shooter*

Contoh: DOOM, Quake, Quake II, Unreal.

- *Fixed Screen Shooter*

Contoh: Asteroids, Space Invaders, Galaxian.

- *Side Scrolling Shooter*  
Contoh: G. Darius, Defender.
- *Platform Shooter*  
Contoh: Contra, Alien Storm.
- *Vertical Scrolling Shooter*  
Contoh: Raiden, Ikari Warriors, Commando, Xevious.
- *Overhead Free-Roaming Shooter*  
Contoh: Sinistar, Tue Lies.
- *Vehicle Shooter*  
Contoh: Twisted Metal, Combat, Battle Tanx.
- *Shooter with Weapon Peripheral*  
Contoh: Virtua Cop, Time Crisis, House of The Dead 2.

### 13. *Simulation*

Simulasi mengharuskan pemain menggerakkan replica situasi kehidupan dengan aktivitas fiktif.

#### *Simulation Styles:*

- *Life Development Sim*  
Contoh: Catz, Dogz, Monster Rancher, Babyz.
- *Miscellaneous Sim*
- *Space Combat Sim*  
Contoh: Colony Wars, Ares Rising.

- *World Building Sim*  
Contoh: Populous, SimEarth.
- *Business Sim*
- *Flight Sim*  
Contoh: Flight Unlimited.
- *Dancing Sim*  
Contoh: Bust-A-Groove.
- *Construction Building Sim*  
Contoh: Sim Tower, SimCity.
- *Flight Combat Sim*  
Contoh: Fighter Pilot, Flaying Corps.
- *Ground Vehicle Combat Sim*  
Contoh: Armored Core, M1 Tank Platoon.
- *Musical Instrument/Band Sim*  
Contoh: Um Jammer Lammy.
- *Noval Combat Sim*  
Contoh: Silent Service, 688 Attack Sub.
- *Political Sim*  
Contoh: Shadow President, CyberJudas.
- *Singing/Voice Sim*  
Contoh: PaRappa The Reaper.
- *Sports Management Sim*  
Contoh: Baseball Mogul, Championship Manager.

#### 14. *Sports*

Permainan komputer mengenai olahraga menyuguhkan aksi olahraga yang dikontrol pemain sendiri.

##### *Sports Styles:*

- *Baseball*

Contoh: Triple Play 98, Baseball Stars.

- *Bowling*

Contoh: Ten Pin Alley, Brunswick Circuit Pro.

- *Basketball*

Contoh: NBA jam, NBA Live 95.

- *Boxing*

Contoh: Ready 2 Rumble, Greatest Heavyweights.

- *Cricket*

Contoh: Brian Lara Cricket.

- *Darts*

Contoh: Elite Darts

- *Dodge Ball*

Contoh: Dodge Ball.

- *Extreme Sport*

Contoh: Extreme Bull Riding.

- *Fishing*

Contoh: BASS Master Classics.

- *Football (American)*

Contoh: Madden NFL 99, NFL GameDay 99.

- *Footbal (Arena)*

- *Football (Canadian)*

- *Futuristic*

Contoh: BallBlazer Championship, Dead Ball Zone.

- *Gliding/Parachuting*

- *Golf*

Contoh: Links 386, Mario Golf.

- *Hokey*

Contoh NHL Hockey.

- *Hunting*

Contoh: Deer Hunter, 3D Hunting: Shark.

- *Ice Skating*

- *In-Line Skating*

- *Lacrosse*

- *Miniature Golf*

Contoh: Zany Golf, 3-D Ultra Mini Golf.

- *Multi-Sports*

- *Olympics*

Contoh: Summer Games, Winter Games.

- *Pool*

Contoh: Side Pocket, Virtual Pool.

- *Miscellaneous Sport*

Contoh: California Games.

- *Rugby*  
Contoh: Rugby World Cup 95.
- *Shooting*  
Contoh: Guns and Ammo.
- *Skateboarding*  
Contoh: Tony Hawk's Pro Skater.
- *Skiing*  
Contoh: Steep Slope Sliders.
- *Snowboarding*  
Contoh: Cool Boarders.
- *Soccer*  
Contoh: Tecmo World Cup.
- *Surfing*
- *Swimming*
- *Tennis*  
Contoh: V-Tennis, Tennis Arena.
- *Track and Field*  
Contoh: International Track and Field.
- *Volleyball*  
Contoh: Malibu Bikini Volleyball, Super Volleyball.
- *Wrestling*  
Contoh: WWF Royal Rumble, WWF Raw, WCW Nitro.
- *Water Skiing*

## 15. *Strategy*

Pada permainan komputer jenis ini, pemain ditunjuk sebagai seorang pemimpin yang menguasai suatu wilayah dan mengatur setiap detail sesuai dengan scenario yang dijalankan dalam permainan.

### *Strategy Styles:*

- *3D Turn Base Strategy*

Contoh: Incubation

- *3D Real Time Strategy*

- *2D Real Time Strategy*

Contoh: Command & Conquer, War Craft, Star Craft.

- *2D Turn Based Strategy*

Contoh: Panzer General, Pasific General.

- *Action Strategy*

- *Empire Building*

Contoh: Civilization, Age of Empires.

- *Persistent World RTS*

Contoh: Sovereign.

## 16. *Traditional*

*Traditional game* merupakan jenis permainan yang berbasis permainan dengan kartu dan papan atau berbentuk permainan non-elektronik lainnya yang dapat dimainkan di televisi atau di dalam rumah.

*Traditional Styles:*

- *Board Game*

- *Card Game*

Contoh: Hoyle's Blackjack, Card Crazy.

- *Casino Game*

Contoh: Golden Nugget, Vegas Stakes.

- *Game Show*

Contoh: Wheel of Fortune.

- *Jigsaw Puzzle*

Contoh: Pieces.

- *Tile Game*

Contoh: Shanghai Pocket, Mahjong Master.

- *2D Pinball*

Contoh: Pinball Jam, Pokemon Pinball.

- *3D Pinball*

- *Miscellaneous Game*

- *Trivia Game*

Contoh: Trivia Master, Trivia Whiz.

17. *Utilities*

*Utilities Styles:*

- *Art and Imaging*

Contoh: Adobe Photoshop, Snap Shot 2.

- *Desktop Themes*

- *File Transfer Utilities*
- *File Management*
- *Screen Savers*

Contoh: After Dark.

- *Server Locators*

Contoh: Gamespy.

- *ZIP/Compression Tools*

Contoh: WinZip, WinRAR.

## **2.4. Game 2D Action Adventure**

### 2.4.1. Sejarah *Game 2D Action Adventure*

*Side scrolling game* atau *side scroller* adalah jenis permainan komputer (*game*) yang sistem permainannya (*gameplay*) ditujukan dari sudut pandang 2 dimensi dan pada karakternya biasanya berjalan dari kiri ke kanan untuk mencapai tujuan akhirnya (*goal*).

Jenis permainan (*genre game*) yang paling terkenal dari *side scrolling game* adalah permainan *platform*, dimana *action adventure game* menampilkan lompatan, memanjat, dan karakter yang berlari yang sudah diatur dalam urutan tiap *level*-nya. Pada awal tahun 1980an sistem *side scrolling platform game* sangat populer di pasaran permainan. Permainan komputer seperti Super Mario Bros dan Sonic The Hedgehog adalah tipe dari *side scroller* yang paling terkenal sampai saat ini.

Format dari *side scrolling* juga termasuk populer dari kalangan jenis *genre* yang lainnya. Contohnya dari permainan komputer Double Dragon *series*, meskipun begitu permainan komputer ini memberikan untuk bergerak ke atas dan ke bawah sebaik ke kiri dan ke kanan (biasanya disebut *side scrolling combat*). *Side scrolling* juga digunakan pada *genre RPG* seperti pada permainan 2D

Castlevania: Symphony of The Night atau permainan dari Korea yaitu MMORPG MapleStory.

Beberapa tahun berikut ini *side scrolling game* mulai meluas hingga ke permainan 3D, yang membiarkan karakter tersebut untuk jalan ke segala arah, tidak hanya ke kiri dan ke kanan juga dapat maju dan ke belakang. Format pada *side scrolling* juga masih terkenal pada sistem *handheld* seperti GameBoy Advance. Sejak *game* dengan memori terbatas pada sistem *handheld* sehingga terciptalah Nintendo DS dan juga PSP dimana berbagai macam permainan (*game*) dapat dijalankan di berbagai arah seperti Super Mario 64 DS sebaik *side scroller*, contoh lain seperti Sonic Rush. Ini tidak berkata bahwa *genre side scroller* telah mati, meskipun begitu permainan seperti New Super Mario Bros pada DS, Alien Hominid pada GameCube dan Odin Sphere pada PlayStation 2 adalah contoh-contoh *side scroller* yang modern. *Platform game* yang modern lainnya seperti Super Paper Mario, Crush, dan Sonic Rush Adventure. *Side scrolling* juga terkenal di *online game* (“Sidescrolling”.*Wikipedia*).

Shigeru Miyamoto adalah disainer *game* yang terkenal dan dapat diandalkan dalam konsep pembuatan *game* baru. Contoh permainannya yang sukses di pasaran adalah Super Mario Bros, Pac-Land. Dengan adanya revolusi yang baru pada sistem *platform game*, Miyamoto melanjutkan untuk mengubah ide dari Super Mario Bros 2 menjadi Super Mario Bros 3 dan menjadi Super Mario World. Permainan terbaik keduanya adalah Super Mario 64 yang menggunakan 3D *platform adventure* dan *action game*. Permainan tersebut membuat sesuatu yang belum pernah terjadi sebelumnya dari Super Mario yang pernah ada karena dengan konsep dan ide yang fresh atau baru (Lukeprog).

### 2.4.2. Dokumen Desain

Dokumen desain adalah sebuah instruksi manual dari sebuah *game* menurut Jim Adams. Dalam dokumen tersebut berisi semua aspek dari permainan yang akan di buat. Dari *storyline*, dialog, visual grafis, *engine*, dan semua detail lain yang penting untuk dijelaskan dalam *game*.

- *Master Bible Content*

Tabel. 2.1. Isi *Master Bible*

No.	Seksi	Deskripsi
1.	Daftar Isi	Daftar semua seksi yang ada dalam dokumen ini.
2.	Proposal	Langkah awal dalam meminta persetujuan dalam perancangan sebuah <i>game</i> .
3.	Konsep	Konsep permainan dan ide, termasuk judul <i>game</i> dan <i>genre</i> .
4.	<i>Story Summary</i>	Ringkasan singkat cerita dalam <i>game</i> .
5.	Pengenalan karakter	Sekilas tentang daftar karakter.
6.	<i>Highlights</i>	Elemen kunci dari <i>game</i> tersebut, seperti <i>point plot</i> cerita atau teknologi dalam pembuatan <i>game</i> tersebut.
7.	Penjelasan permainan	Deskripsi bagaimana <i>game</i> itu akan terlihat dan nuansa yang disuguhkan.
8.	Elemen permainan	Daftar elemen permainan seperti <i>gameplay</i> , karakter dalam permainan, dan lain-lain.
9.	Spesifikasi <i>hardware</i>	Informasi tentang sistem yang dibutuhkan untuk menjalankan <i>game</i> tersebut.

10.	Jadwal	Waktu dan pembagian untuk proses pengerjaan <i>game</i> serta digunakan di dalam <i>marketing</i> .
11.	Budget	Penjabaran anggaran produksi.
12.	<i>Developer Team</i>	Daftar anggota tim dalam pengerjaan <i>game</i> tersebut.
13.	<i>Marketing</i>	Informasi pemasaran seperti analisa kompetitif, potensi produk, dan lain-lain.

- *Art Bible Content*

Tabel. 2.2. Isi *Art Bible*

No.	Seksi	Deskripsi
1.	Daftar isi	Daftar semua seksi yang ada dalam dokumen ini.
2.	Konsep	Sketsa dan ide gambaran yang akan atau tidak akan dimasukkan dalam <i>final game</i> .
3.	<i>Storyboard</i>	Rangkaian cerita yang digambar untuk dapat digunakan desainer dalam proses visualisasi.
4.	Karakter	Gambar desain karakter.
5.	<i>Items</i>	Gambar desain <i>item</i> .
6.	<i>Level design</i>	Gambar desain latar belakang.
7.	<i>Magic effects</i>	Menggambar efek dari setiap serangan.
8.	<i>Combat</i>	Menggambar tampilan pertarungan.

- *Story Bible Content*

Tabel. 2.3. Isi *Story Bible*

No.	Seksi	Deskripsi
1.	Daftar isi	Daftar semua seksi yang ada dalam dokumen ini.
2.	Ide	Ide cerita <i>game</i> dari pengembangan cerita pewayangan Indonesia.
3.	Ringkasan	Ringkasan dari keseluruhan <i>game</i> .
4.	Cerita <i>game</i>	Menceritakan isi dari cerita <i>game</i> tersebut.
5.	Plot	Daftar plot dan deskripsi.
6.	Dialog	<i>Full script</i> dari setiap perkataan yang diucapkan karakter.
7.	<i>Character history</i>	Cerita dibalik setiap karakter.
8.	<i>Prelude</i>	Pengenalan cerita dalam <i>game</i> yang akan membantu mempersiapkan pemain untuk bermain <i>game</i> .

- *Design Bible Content*

Tabel. 2.4. Isi *Design Bible*

No.	Seksi	Deskripsi
1.	Daftar isi	Daftar semua seksi yang ada dalam dokumen ini.
2.	Ide	Semua ide umum apa yang ingin ditampilkan desainer dalam <i>game</i> tersebut.
3.	<i>Gameplay</i>	Deskripsi bagaimana <i>game</i> itu akan dimainkan.

4.	Kontrol secara umum	Mengontrol pergerakan karakter dalam level dan bagaimana mengakses menu pada saat permainan.
5.	Karakter	Deskripsi pemain dan informasi mengenai HP, <i>experience</i> pada karakter yang dimainkan.
6.	<i>Items</i>	Daftar <i>item</i> dalam <i>game</i> dan data yang menjelaskan fungsinya.
7.	<i>Skill</i> dan <i>magic effects</i>	Menggambar efek dari setiap serangan atau jurus yang dipakai oleh setiap karakter <i>game</i> ini.
8.	<i>Level</i>	Penjabaran level dengan sistem <i>checkpoint</i> .

- *Sound Bible Content*

Tabel. 2.5. Isi *Sound Bible*

No.	Seksi	Deskripsi
1.	Daftar isi	Daftar semua seksi yang ada dalam dokumen ini.
2.	<i>Sound effect</i>	Semua efek suara selain suara karakter.
3.	Musik	Semua komposisi musik.
4.	<i>Voice overs</i>	Semua rekaman suara (misalnya dialog).

- *Tech Bible Content*

Tabel. 2.6. Isi *Tech Bible*

No.	Seksi	Deskripsi
1.	Daftar isi	Daftar semua seksi yang ada dalam dokumen ini.
2.	<i>System engine</i>	Mendiskripsikan dasar dari semua sistem untuk menjalankan <i>game</i> .
3.	<i>Graphic engine</i>	Menjelaskan <i>Graphic engine</i>

4.	<i>Sound engine</i>	Menjelaskan <i>Sound engine</i>
5.	<i>Input engine</i>	Menjelaskan <i>Input engine</i>
6.	<i>General system</i>	Memperlihatkan semua sistem secara keseluruhan yang tidak terdaftar dimanapun.
7.	<i>GUI system</i>	Menampilkan menu GUI ( <i>Graphic User Interface</i> ).
8.	<i>Game system</i>	Menampilkan <i>layout</i> dan jalan sistem <i>game</i> .
9.	<i>Scripting engine</i>	Menjelaskan sistem penulisan <i>script</i> .
10.	<i>Character control engine</i>	Menampilkan bagaimana <i>character control engine</i> bekerja.
11.	<i>AI engine</i>	Membicarakan tentang sistem AI ( <i>artificial intelligence</i> ) yang digunakan di dalam <i>game</i> .
12.	<i>Combat system</i>	Penjabaran sistem pertempuran.

### 2.4.3. Proses Pembuatan *Game Modern*

#### ***PRE PRODUCTION***

- *Design document drawn up.*
- *Playable proof of concept/vertical-slice demo created.*
- *Technology and tools initiated.*
- *Art direction finalized.*
- *Funding and materials (e.g. Dev kits) obtained.*

#### ***PRODUCTION***

- *Team scaled up to full-size.*
- *Producer oversees scheduling and logistics.*
- *Programmers create tools and finalize technology: physics, AI, renderer etc.*
- *Artists create and animate characters, textures, backgrounds, vehicles etc.*
- *Level designers create levels and missions.*
- *Sound designers work on background, music, audio etc.*
- *Playable game is tested by testers.*
- *Console approval met.*

**POST PRODUCTION**

- *Playable game is localized for foreign territories.*
- *Planning for sequels and expansions.*
- *Game is advertised and distributed.*

Tabel 2.7. Proses Produksi

*McCarthy, David., Ste Curran, and Simon Byron. The Complete Guide To Game Development, Art, And Design. Ilex: United Kingdom, 2005.*

**2.5. Data Game 2D Action Adventure “Gatra Narya”****2.5.1. Konsep**

Judul permainan komputer (*game*) ini adalah “Gatra Narya” yaitu memiliki arti Rupa (Gatra) Raja (Narya). Karakteristik permainan komputer ini kuat dan memiliki pesan moral yang baik dengan melihat dari alur ceritanya. Nuansa dalam permainan ini dibuat cerita serta menggunakan unsur pewayangan Indonesia.

**2.5.2. Story Summary**

Gatra Narya bercerita tentang sebuah pengorbanan seorang ksatria dalam misi penyelamatan penduduk desa dari serangan raksasa hijau. Alkisah setelah pertempuran besar di Marcapada antara golongan Pandawa dan Kurawa, salah satu dari pasukan raksasa Raja Lodraparingsangka (sekutu Kurawa) melarikan diri dari medan pertempuran. Dengan kekuatan hitam yang masih ia miliki raksasa tersebut pada akhirnya menjajah desa yang di datangnya dan membuat keributan. Kabar pun terdengar oleh si ksatria dan turut membantu mengalahkan si raksasa hijau tersebut.

### 2.5.3. Character Introduction

#### *Main Characters:*

##### 1. JAKA NARYA

Karakter utama dalam permainan komputer ini. Seorang pemuda yang gagah berani. Karakter ini didesain dengan menggunakan tampilan vektor yang terkesan cukup detail.

##### 2. EYANG DUPAYASA

Eyang Dupayasa adalah seorang petapa tua yang memberikan bimbingan kepada tokoh utamanya. Karakter ini hanya dipakai dalam *tutorial* untuk menerangkan *gameplay* permainan ini.

##### 3. Penduduk Desa

Karakter yang terdiri dari bermacam-macam jenis mulai dari petani, prajurit, dan putrid desa. Dengan pembuatan yang beraneka ragam gerakan membuat agar permainan tampak lebih hidup dan tidak monoton.

#### *Adversary Characters:*

##### 1. KALINGGA

Karakter *final boss* untuk permainan ini adalah Kalingga. Dengan rupa yang licik, bengis, kejam dalam sosok raksasa serta memiliki kekuatan hitam yang dapat memanggil anak buah untuk melindungi dirinya. Dengan menggunakan tampilan desain yang menarik serta animasi gerakan yang sangat bermacam-macam.

## 2. Pasukan Kalingga

Desain karakter yang terbagi menjadi 3 jenis yang berbentuk pasukan raksasa (*melee attack*), boneka kayu (*range attack*), dan layangan (*flying attack*). Di desain sangat unik serta menggunakan gerakan yang sangat kompleks di dalam permainannya.

### 2.5.4. Highlights

Permainan “Gatra Narya” ini berbasis *2D Action Adventure* dengan sistem *Side Scrolling Combat*, dengan menu-menu yang interaktif yang dapat diakses ketika pertempuran berlangsung. Dengan adanya animasi dari setiap gerakan yaitu jalan, melompat serta memukul dengan menekan tombol.

Grafis pada *background*-nya dibuat 2D perspektif sehingga pada tampilan latar belakangnya tampak hidup dan mempunyai kedalaman. Tampilan ini sangat ringan dan membuat karakter dapat bergerak dengan normal.

### 2.5.5. Game Description

“Gatra Narya” adalah permainan dengan nuansa yang khas asli Jawa serta dengan alur cerita yang ringan (pewayangan Indonesia). Pada *background* terdapat bangunan reruntuhan, gunung, sawah, pepohonan ataupun candi-candi dan patung serta khas mencirikan suasana di pedesaan.

Permainan komputer “Gatra Narya” ini hanya dimainkan dalam satu *stage* yang terdiri dari sistem *checkpoint*. Di awal permainan terdapat petunjuk (*tutorial*) bagaimana menjalankan permainan tersebut.

### 2.5.6. Game Elements

*Gameplay* dalam permainan komputer “Gatra Narya“ menggunakan sistem “*experience*” dan “*sphere grid*” sebagai tambahan pada *status skill*-nya. Untuk perkembangan selanjutnya seperti kenaikan *level* karakter akan dibahas di bab berikutnya.

Pemain hanya menggerakkan satu karakter yaitu JAKA NARYA. JAKA NARYA dapat berjalan, melompat serta memukul musuh. Adapun sistem penambahan *point* pada *experience point* setelah mengalahkan musuh, dan *point* tersebut digunakan untuk membuka *skill* baru (*skill active* ataupun *skill pasif*).

### 2.5.7. Developer Team

No.	Concept	Design Document	Asset Creation	Game Programming	Tester	Distribution
1.	Konsep dan ide (Kiantoro)	Design Document Content (Kiantoro)	Ilustrasi karakter, latar belakang, item, GUI, visual efek (Kiantoro)	Game engine dan Scripting (Wiyono)	Alpha test (Kiantoro) (Wiyono)	Media promosi brosur, merchandise, dan lain-lain (Kiantoro)
2.			Animasi pergerakan setiap karakter (Kiantoro)	Sound effect, BG Music (Wiyono) (Andrew. W)		

Tabel 2.8. Developer Team

## 2.6. Identifikasi Data

Judul: Perancangan Desain Visual *2D Action Adventure Game* “Gatra Narya”. dengan menggunakan jenis *action adventure* yang bersistem *Side Scrolling Combat* dan menggunakan cerita melalui pewayangan Indonesia sebagai latar belakang ceritanya.

Dalam pembuatan materi grafis permainan komputer *2D action adventure* dimulai dengan mencari data untuk membuat konsep dari cerita pewayangan Indonesia. Dengan kata lain tinjauan teoritis mengenai unsur budaya yang terkandung di dalam permainan komputer “Gatra Narya” sangatlah penting sebagai referensi pada permainannya.

### 2.6.1. Pengertian Wayang

Wayang merupakan salah satu seni budaya bangsa Indonesia yang paling menonjol. Budaya wayang meliputi seni peran, seni suara, seni musik, seni tutur, seni sastra, seni lukis, seni pahat, dan juga seni perlambang. Budaya wayang, yang terus berkembang dari jaman ke jaman, juga merupakan media penerangan, dakwah, pendidikan, pemahaman filsafat, serta hiburan (Bambang 274).

Wayang adalah sebuah kata bahasa Indonesia (jawa) asli yang berarti “*baying*” atau bayang-bayang yang berasal dari akar kata “*yang*” dengan mendapat awalan “*wa*” menjadi kata “wayang”. Kata-kata dalam bahasa Jawa yang mempunyai akar kata “*yang*” dengan berbagai variasi vokalnya antara lain adalah: “*layang*”, “*dhoyong*”, “*puyeng*”, “*reyong*”, yang berarti: selalu bergerak, tidak tetap, samar-samar dan sayup-sayup. Kata “wayang”, “*hamayang*” pada waktu dulu berarti mempertunjukkan “bayangan”. Lambat laun menjadi pertunjukkan bayang-bayang atau wayang karena yang dilihat adalah bayangan dalam kelir atau tabir (Mulyono 51).

Wayang merupakan salah satu warisan bangsa Indonesia yang sudah berkembang selama berabad-abad. Sejarah mencatat bahwa pertunjukan wayang mulai dikenal dan dipergelarkan sejak jaman Balitung sekitar tahun 907 Masehi. Brandes menyatakan bahwa wayang sudah ada sejak jaman Prapanca sekitar tahun 778 Masehi. Sedangkan K.A.H Hidding mengatakan bahwa wayang sudah dipergelarkan sejak jaman Megalitik sekitar 1500 tahun sebelum Masehi (Haryanto 14).

Selain itu di Jawa terdapat pula data-data yang jelas, bahwa dalam perkembangannya rupa-rupanya terjadi hubungan erat dan saling mempengaruhi antara wayang (wayang kulit), wayang wong, dan seni rupa pada masa lampau. Misalnya, gaya tari pada jaman Mataram Kuno di Jawa Tengah (abad ke-8 sampai ke-10), kemungkinan besar sama dengan gaya tari yang terpahat pada relief-relief Candi Borobudur dan Candi Prambanan. Bisa diperkirakan pula bahwa gaya wayang dan wayang wong dari jaman Jawa Timur (abad ke-10 sampai ke-16) serta gaya wayang dan wayang wong dari Bali, kemungkinan besar sama dengan gaya relief candi-candi yang terdapat di Jawa Timur. Hal ini merupakan pertanda bahwa wayang (wayang Ramayana dan wayang Parwa) dan wayang wong (dan Parwa) Bali mendapat pengaruh yang sangat besar dari Jawa Timur. Atau bahkan dapat dikatakan bahwa wayang dan wayang wong Bali merupakan kesinambungan dari wayang Wong Jawa Timur (Soedarsono 2).

Melihat usianya yang sudah cukup panjang ini, maka wajar kalau keberadaan seni pewayangan telah mengalami penyempurnaan demi penyempurnaan, sehingga membuahkan sajian seni adiluhung yang betul-betul mapan dan mempunyai pasar yang sangat mengakar. Meskipun kerangka dasar cerita wayang bersumber dari epos India (Mahabharata dan Ramayana), namun dalam realitas pementasannya, wayang disesuaikan dengan karakter dan selera orang Jawa. Cerita-cerita wayang sekarang bila dibandingkan dengan sumber aslinya akan tampak sekali telah mengalami perubahan (Purwadi 81).

### 2.6.2. Tinjauan Filosofi Wayang

Pertunjukkan wayang banyak mengandung unsur moral yang berguna bagi kehidupan masyarakat. Wayang dipandang sebagai suatu kesenian tradisional dengan multifungsi dan dimensi, yang merupakan sebuah ensiklopedia hidup, tentang perilaku kehidupan manusia yang banyak mengandung falsafah dan ajaran kerohanian. Dalam hal ini wayang sangat cocok untuk menyampaikan pendidikan humaniora (Mulyono 51).

Wayang merupakan bahasa simbol kehidupan yang lebih bersifat rohaniah daripada jasmaniah. Jika orang melihat pagelaran wayang, yang dilihat bukan wayangnya, melainkan masalah yang tersirat dalam lakon wayang itu (Purwadi 15).

### 2.6.3. Pengertian Candi

Candi adalah sebuah bangunan tempat ibadah dari peninggalan masa lampau yang berasal dari agama Hindu-Buddha. Namun demikian, istilah “candi” tidak hanya digunakan oleh masyarakat untuk menyebut tempat ibadah saja. Banyak situs-situs purbakala lain dari masa Hindu-Buddha atau Klasik Indonesia, baik sebagai istana, pemandian atau petirnaan, gapura, dan sebagainya, disebut dengan istilah candi (“Candi”.*Wikipedia*).

### 2.6.4. Pengertian Keris

Keris adalah sejenis senjata tikam khas yang berasal dari Indonesia, atau mungkin lebih tepat Nusantara. Berdasarkan dokumen-dokumen purbakala, keris dalam bentuk awal telah digunakan sejak abad ke-9. Kuat kemungkinannya bahwa keris telah digunakan sebelum masa tersebut.

Penggunaan keris sendiri tersebar di masyarakat rumpun Melayu. Pada masa sekarang, keris umum dikenal di daerah Indonesia (terutama di daerah Jawa, Madura, Bali, Lombok, Sumatra, sebagian Kalimantan, serta sebagian Sulawesi), Malaysia, Brunei, Thailand, dan Filipina (khususnya di daerah Mindanao). Di

Mindanao, bentuk senjata yang juga disebut keris tidak banyak memiliki kemiripan meskipun juga merupakan senjata tikam.

Keris memiliki berbagai macam bentuk, misalnya ada yang bilahnya berkelok-kelok (selalu berbilang ganjil) dan ada pula yang berbilang lurus. Orang Jawa menganggap perbedaan bentuk ini memiliki efek esoteri yang berbeda. Selain digunakan sebagai senjata, keris juga sering dianggap memiliki kekuatan supranatural. Senjata ini sering disebut-sebut dalam berbagai legenda tradisional, seperti keris Mpu Gandring dalam legenda Ken Arok dan Ken Dedes.

Tata cara penggunaan keris berbeda-beda di masing-masing daerah. Di daerah Jawa dan Sunda misalnya, keris ditempatkan di pinggang bagian belakang pada masa damai tetapi ditempatkan di depan pada masa perang. Sementara itu, di Sumatra, Malaysia, Brunei dan Filipina, keris ditempatkan di depan.

Asal keris yang kita kenal saat ini masih belum terjelaskan betul. Relief candi di Jawa lebih banyak menunjukkan ksatria-ksatria dengan senjata yang lebih banyak unsur India-nya. Dalam jenisnya keris dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

- Keris Buddha dan pengaruh India-Tiongkok

Kerajaan-kerajaan awal Indonesia sangat terpengaruh oleh budaya Buddha dan Hindu. Candi di Jawa tengah adalah sumber utama mengenai budaya zaman tersebut. Yang mengejutkan adalah sedikitnya penggunaan keris atau sesuatu yang serupa dengannya. Relief di Borobudur tidak menunjukkan pisau belati yang mirip dengan keris. Pengaruh kebudayaan Tiongkok mungkin masuk melalui kebudayaan Dongson (Vietnam) yang merupakan penghubung antara kebudayaan Tiongkok dan dunia Melayu. Terdapat keris sajen yang memiliki bentuk gagang manusia sama dengan belati Dongson.

- Keris Modern

Keris yang saat ini kita kenal adalah hasil proses evolusi yang panjang. Keris modern yang dikenal saat ini adalah belati penusuk yang unik. Keris memperoleh bentuknya pada masa

Majapahit (abad ke-14) dan Kerajaan Mataram baru (abad ke-17-18).

Berikut adalah nama-nama keris pusaka yang terkenal di jaman kerajaan-kerajaan Majapahit, yaitu Keris Mpu Gandring, Keris Pusaka Setan Kober, Keris Kyai Sengkelat, Keris Pusaka Nagasasra Sabuk Inten, Keris Kyai Carubuk, Keris Kyai Condong Campur, Keris Taming Sari (“Keris”. *Wikipedia*).

#### 2.6.5. Cerita Wayang Indonesia

Dahulu kala di Marcapada terjadi peperangan besar antara golongan Pandawa dan Kurawa. Peperangan tersebut berlangsung sangat lama dan sengit. Peperangan yang terjadi karena sifat keluarga Kurawa yang kurang senang dengan keluarga Pandawa. Golongan Pandawa bermaksud menculik dan membunuh Prabu Yudisthira salah satu keluarga dan sekaligus raja dari negara Amarta. Golongan Kurawa tersebut bersekongkol dengan musuh Gatot Kaca yaitu prabu Lodraparingsangka yang merupakan raja raksasa dari Gilingwengsi untuk menculik Prabu Yudisthira tersebut. Isu akan penangkapan Prabu Yudisthira oleh Prabu Lodraparingsangka tersebar luas di negara Astina sampai terdengar di Amarta. Golongan Pandawa tersebut bersiap-siap membuat rencana untuk menggagalkan rencana penculikan tersebut. Dengan kepintaran dari Kresna salah satu pendekar besar Pandawa, Kresna membuat sebuah rencana untuk menyembunyikan Prabu Yudisthira ke dalam cupu manik sakti milik Kresna dan memberikan kepada Gatot Kaca putra Bima untuk menjaganya dengan merubah Gatot Kaca menjadi 1000 Gatot Kaca diharapkan musuh akan kebingungan mencari Prabu Yudisthira di antara 1000 Gatot Kaca tersebut. Dengan kelicikan dari pasukan Prabu Lodraparingsangka, pasukan tersebut merubah wujud menjadi seorang dewi dan membohongi Gatot Kaca tersebut. Pada akhirnya Prabu Yudisthira pun tertangkap oleh golongan Kurawa dengan bantuan Prabu Lodraparingsangka.

Pertempuran pun terjadi, keluarga Pandawa yaitu Kresna, Bima, Arjuna dan juga Gatot Kaca berusaha keras dalam misi menyelamatkan Prabu Yudisthira. Peperangan besar antara golongan Pandawa dan Kurawa pun menghabiskan

ribuan darah prajurit. Dan pada akhirnya kekuatan Pandawa menang telak dan Kurawa pun melarikan diri dari medan peperangan. Gatot Kaca pun menghabisi Prabu Lodraparingsangka dengan ribuan pukulan. Prabu Yudisthira pun terselamatkan dari hukuman gantung yang telah dipersiapkan matang-matang oleh keluarga Kurawa. Pandawa pun memenangkan pertempuran besar di tanah Marcapada (“Gatot Kaca Sewu”).

## 2.7. Data Pemasaran

### 2.7.1. Strategy Pemasaran

Dilihat dari segi pemasaran di bidang *game* yang semakin hari semakin berkembang maka dalam memasarkan sebuah *game* haruslah dipertimbangkan secara matang, dengan menggunakan strategy pemasaran yang telah diatur terlebih dahulu untuk memasarkan *game* tersebut. Langkah-langkah dalam memasarkan game yaitu:

- Tahap pendek

*Game* “Gatra Narya” akan di *launching* kan pada awal bulan Agustus 2008, dengan diawali menyambut 17 Agustus maka akan diadakan *marketing event* di Gramedia untuk mempromosikan *game* “Gatra Narya” tersebut. Dengan membagikan maksimal 100 lembar poster *game* “Gatra Narya”. Alasan mempromosikan *game* “Gatra Narya” pada waktu menyambut 17 Agustus karena ikut mengaet konsentrasi *target consumer*, jika menggunakan event sendiri masih belum sempat dalam pelaksanaannya.

Rencana *game* “Gatra Narya” akan dipromosikan dengan berkerja sama dengan pihak Gramedia, pada waktu mendekati hari-hari liburan. Dan secara bertahap *game* “Gatra Narya” mempunyai misi untuk melambung sampai ke pasaran *game* di Jakarta.

- Tahap panjang

Mengadakan *fansclub* karena mempunyai usia yang cukup lama dapat bertahan dalam komunitas dan rencana ingin mengeluarkan versi (sekuel) berikutnya serta menggelar pameran *game* serta memperkuat *brand* dari perusahaan pembuat *game* “Gatra Narya”.

### 2.7.2. Wilayah Pemasaran

Wilayah pemasaran *game* “Gatra Narya” yaitu dengan pengadaan *event* kecil-kecilan pada Gramedia di Surabaya. Sedangkan secara bertahap direncanakan akan dipasarkan di Jakarta.

### 2.7.3. Potensi Pasar

Dengan mengangkat tema dari cerita pewayangan Indonesia dalam sebuah *game* menjadikan *game* “Gatra Narya” yang berbasis *2D action adventure berbasis action side scrolling combat* semakin mempopulerkan perkembangan *game* dan sekaligus cerita-cerita dari pewayangan Indonesia itu sendiri. Hal ini disebabkan karena selama ini masih jarang ditemui *game-game* dari adaptasi cerita pewayangan itu sendiri.

### 2.7.4. Potensi Produk

Potensi produk dari *game* “Gatra Narya” sendiri mempunyai kualitas dari segi konsep yang berbeda dari cerita pewayangan Indonesia dan grafis yang bagus serta di dukung dengan sistem permainan yang menarik dan *background music* yang mengikuti budaya Indonesia sendiri. Selain itu masih jarang adanya *game* seperti “Gatra Narya” yang menggunakan cerita pewayangan Indonesia sebagai latar belakangnya. Dengan menggunakan bahasa Indonesia memudahkan anak-anak dapat mengerti cerita dan sekaligus adanya metode pembelajaran secara

kreatif dengan menggunakan media *game*. Keunikannya cerita pewayangan Indonesia yang divisualkan melalui cerita pada sebuah *game* (media interaktif).

## 2.8. Analisa Data

Data-data yang diperoleh melalui survei dan observasi akan dianalisa dengan menggunakan metode “5W + 1H”.

### 1. WHAT

- Pembuatan perancangan permainan komputer *2D action adventure* yang berjudul “Gatra Narya”.
- Terdapat unsur budaya pewayangan Indonesia di dalam cerita pada *game* “Gatra Narya”.
- Dalam permainan komputer “Gatra Narya” terdapat pesan moral yang baik dan berguna bagi kita serta dapat menjadi metode pengenalan yang baru melalui permainan untuk mengetahui budaya pewayangan Indonesia.

### 2. WHO

- *Target consumer* dari perancangan permainan komputer ini dapat dilihat dari segi demografis, psikografis, behavioristis, geografis.
- Demografis
  - Orang yang berusia 8 - 18 tahun.
  - Laki-laki dan perempuan.
  - Masih dibiayai orang tua ataupun sudah berpenghasilan.
  - Berpendidikan minimal SD.
- Psikografis
  - Dalam penggolongannya *audience* secara psikografis, permainan komputer ini dibuat bagi mereka yang

menduduki strata ekonomi kelas menengah dan menengah ke atas.

- Mereka yang menyukai permainan komputer *2D action adventure* dan memainkannya di waktu senggang. Dan bagi mereka yang mempunyai PC dengan spesifikasi yang memadai.
- Behavioristis
  - Dalam lingkup segmentasi behavioristis, permainan komputer ini ditujukan bagi mereka yang sering membeli dan memainkan permainan komputer, membeli majalah permainan komputer, dan tidak menganggap permainan komputer sebuah media hiburan yang kekanak-kanakan. Dan mereka yang mengikuti permainan komputer sejak dari kecil hingga sekarang.
  - Di dalam cakupan tersebut dipilah lagi menjadi mereka yang memiliki alat elektronik untuk bermain dan mengikuti perkembangan permainan komputer, baik itu permainan komputer ataupun *home console*.
- Geografis
  - Secara geografis permainan komputer ini diperuntukkan bagi mereka yang berdomisili di Indonesia. Seperti di kota besar seperti Surabaya dan Jakarta.

### 3. *WHERE*

- Pembuatan permainan komputer “Gatra Narya” diperuntukkan bagi mereka yang berdomisili di Indonesia. Seperti Jakarta dan Surabaya.

### 4. *WHEN*

- Permainan komputer “Gatra Narya” akan di *launching* pada awal Agustus 2008 sampai pertengahan September 2008.

## 5. WHY

- Memperkenalkan dan sekaligus membuka mata masyarakat Indonesia terhadap produk dalam negeri serta memunculkan permainan komputer baru dengan unsur budaya Indonesia.
- Pembuatan permainan komputer “Gatra Narya” di khususkan untuk khalayak masyarakat Indonesia karena mengambil unsur budaya lokal dalam negeri sendiri.

## 6. HOW

- Mempromosikan permainan komputer “Gatra Narya” dengan menggunakan media promosi berupa *x-banner*, poster *game*, *action figure*, *marchandise*, serta mengadakan *marketing event* di berbagai tempat.
- Dengan menggunakan metode pengumpulan data dari hasil observasi dan dokumentasi ini dalam bentuk buku, gambar, foto, arsip, film, internet dan sebagainya.
- Dengan menggunakan media komputer maka *audience* dapat memainkan game “Gatra Narya”. Dengan sistem operasional yang sangat mudah untuk dimengerti membuat *game* akan sangat mudah untuk dimainkan.
- Perancangan permainan komputer “Gatra Narya” diwujudkan dengan kerja sama di dalam sebuah tim yang bekerja sesuai dengan bidangnya. Dengan lingkup permasalahan yang dibatasi pada desain visual dalam sebuah permainan komputer yang berupa:
  - *Conceptor*  
Mencakupi pembuatan konsep serta alur cerita.
  - *Design Document*  
Menetapkan hasil konsep yang sudah dipilih agar pembuatan *game*-nya juga mengikuti *design document*.
  - *Asset Creation*

Mencakup pembuatan karakter, animasi gerak karakter, efek visual, dan *cut scene*.

- *Game Programming*

Mencakup pembuatan *game engine* dan *programming (gamplay)*.

- *Tester*

Mencakup pengujian *game* dengan menggunakan *alpha test*.

- *Distribution*

Mencakup pendistribusian dalam memasarkan *game*.

## 2.9. Kesimpulan Analisis

Berdasarkan dari analisis data yang diteliti, bahwa dalam membuat sebuah permainan komputer (*game*) membutuhkan usaha yang tidak mudah. Dalam membuat sebuah permainan komputer kita diharuskan untuk mengetahui dasar-dasar dari pembuatan sebuah permainan komputer dari pra produksi, produksi sampai paska produksi. Membuat sebuah *game* juga dibutuhkan konsep yang sesuai dengan tujuan awalnya. Pada perancangan *game* “Gatra Narya” memang menggunakan cerita dari pewayangan Indonesia dengan begitu kita bisa memperkenalkan cerita pewayangan kepada *target audience* melalui sebuah *game* yang dibuat. Dengan *game* yang dikhususkan untuk *target consumer* dari umur 8 – 18 tahun di Indonesia diharapkan dengan memainkannya dapat mengenal pewayangan Indonesia. Namun secara bertahap diharapkan sejak dini untuk menyukai cerita pewayangan Indonesia, karena pada waktu usia 8 tahun, anak-anak lebih cepat mengenal dan mengingat apa yang di lihatnya.

Proses pengerjaan pembuatan *game* berupa konsep, desain dokumen, visual grafis, pergerakan karakter, *visual effect*, sampai *game engine* adalah langkah dasar dalam pembuatan *game*, setelah itu baru diadakan uji coba yang disebut *tester*. Langkah berikutnya yaitu pendistribusian dengan mengenalkan produk melalui media promosi yang berupa poster, *action figure*, dan lain-lain.