

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Dunia anak-anak dapat dikatakan merupakan dunia bermain, dengan siapa pun anak-anak ini berkumpul pasti akan tercipta permainan. Melalui bermain mereka akan saling mengenal dan belajar tentang kehidupan, bermain juga dapat melatih keberanian dan menumbuhkan kepercayaan diri, baik dengan menggunakan alat peraga mau pun tidak. Berbicara tentang permainan anak-anak sesungguhnya sama saja dengan memperlakukan salah satu cara bagaimana anak-anak diberi kesempatan untuk mendewasakan diri dalam lingkungannya. Permainan bukan hanya terkait dengan alat-alat bermain, kawan bermain, tempat bermain, dan lingkungan hidup, tetapi terdapat hal-hal yang jauh lebih luas cakupannya. Melalui bermain, anak-anak dapat mengekspresikan diri untuk memperoleh kompensasi atas hal-hal yang tidak mungkin dialaminya.

Permainan dapat dikatakan universal sifatnya karena hidup pada semua masyarakat di dunia. Tidak ada psikolog atau pendidik yang menolak pendapat bahwa bermain merupakan bagian mutlak dari kehidupan anak-anak dan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak. Permainan tidak mengenal stratifikasi sosial, dia bisa hinggap pada masyarakat kecil di pedesaan maupun konglomerat di perkotaan, dan disenangi oleh anak-anak, pemuda atau orang-orang dewasa.

Anak-anak di desa tinggal di tempat yang tidak padat penduduknya dan masih banyak terdapat lahan yang luas yang bisa menjadi tempat bermain anak-anak. Akan tetapi anak-anak di desa sudah mulai dilibatkan dalam pekerjaan orang tua, bagaimana pun mereka tetap anak-anak yang masih memiliki keinginan untuk bermain bersama dengan teman-temannya. Karena itu mereka sudah terbiasa bermain sambil mengerjakan pekerjaan yang diperintahkan kepada mereka. Misalkan mereka akan tetap bermain sambil bermain kejar-kejaran bersama dengan temannya sambil menggendong adik mereka yang masih kecil. Anak-anak di desa selalu bermain di luar rumah karena mereka masih memiliki lahan kosong yang banyak dan tidak khawatir akan lalu lalang kendaraan bermotor. Sedangkan bagi mereka yang diam di pusat kota

yang padat sudah pasti tidak akan sama dengan mereka yang berdiam di desa. Mereka biasanya tidak diperbolehkan untuk bermain di luar rumah karena dianggap berbahaya, terlebih lagi dengan padatnya arus lalu lintas di jalan-jalan di kota. Di daerah perkotaan, khususnya di daerah pulau Jawa, lahan kosong merupakan hal yang sangat langka dikarenakan tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi dan ditambah dengan menumpuknya penduduk desa yang bermigrasi ke kota. Anak-anak ini tidak dapat ditenangkan hanya dengan menonton televisi, buku bacaan, dan komik, namun mereka juga tidak dapat dibiarkan melamun tanpa kesibukan. Jalan keluarnya cuma satu yaitu dengan menyediakan alat-alat permainan dalam bentuk jadi atau mainan-mainan buatan pabrik. Permainan-permainan ini biasanya berupa permainan elektronik. Tujuannya sederhana yaitu agar anak-anak ini agar kerasan diam di dalam rumah.

Permainan yang ada saat ini sangat beragam, ada permainan bola, ada permainan kartu, ada permainan dadu, dan masih banyak lagi. Permainan komputer juga termasuk salah satunya. Mungkin masyarakat lebih mengenal permainan komputer ini dengan sebutan *video game*. Permainan-permainan yang ada ini hanya berupa sarana untuk memenuhi kebutuhan orang-orang dalam bermain. Terlebih untuk anak-anak di daerah perkotaan, yang seperti sudah disebutkan di atas jika anak-anak kota sudah mulai kesulitan dalam mencari arena bermain dikarenakan minimnya lokasi untuk bermain. Salah satu jenis permainan yang digemari di kalangan anak-anak di kota yaitu *computer game* atau *video game*.

Karena meningkatnya peminat *video game* atau *computer game* Pertumbuhan dari *video game* ini juga bukan tanpa masalah. Sekitar tahun 1975, dengan berkembangnya teknologi dan tampilan *video game* mulai lebih berwarna, mulai bermunculan *game-game* yang menampilkan adegan kekerasan didalamnya, dipenuhi dengan adegan yang menunjukkan darah dan sikap anti sosial. Hal ini membuat para orang tua mulai merasa khawatir untuk membiarkan anak-anak mereka bermain *video game*, bukan hanya orang tua saja bahkan para pendidik dan pembela hak anak pun mulai merasa khawatir akan perkembangan *video game* akhir-akhir ini.

Dua orang peneliti dari Amerika Serikat yang bernama **Anderson** dan **Bushman** telah meneliti dampak dari *video game* yang mengandung unsur-unsur kekerasan di dalamnya. Anderson dan Bushman menunjukkan ada pola-pola yang konsisten yang hasilnya itu dapat dikelompokkan dalam lima kelompok, yaitu:

- 1) Permainan dengan adegan kekerasan meningkatkan gangguan fisiologis.
- 2) Permainan dengan adegan kekerasan meningkatkan pola pikir yang agresif.
- 3) Permainan dengan adegan kekerasan meningkatkan emosi yang agresif.
- 4) Permainan dengan adegan kekerasan meningkatkan aksi/tingkah laku yang agresif.
- 5) Permainan dengan adegan kekerasan menurunkan sikap positif dari gerakan pro sosial seperti sikap menolong orang lain.

Riset-riset telah membuktikan bahwa dengan bermain permainan yang banyak mengandung adegan kekerasan (jika dibandingkan dengan permainan yang tidak mengandung adegan kekerasan) bisa berdampak pada pertumbuhan fisiologis. Detak jantung dan tekanan darah semua meningkat ketika bermain *game* yang penuh adegan kekerasan, bahkan respon tubuh terhadap *adrenaline*, *non adrenaline* dan *testosterone* juga ikut meningkat jika dibandingkan dengan mereka yang tidak. Hal ini mendorong terjadi kekerasan pada dunia anak-anak dan bahkan yang sudah dewasa sekalipun, mereka yang sering bermain dengan permainan dengan adegan kekerasan 10 kali lebih menyukai untuk terlibat dalam perkelahian dibandingkan dengan mereka yang tidak.

Computer game atau *video game* yang dipenuhi dengan adegan kekerasan menyuguhkan aksi yang beragam dan jalan cerita yang lebih variatif sehingga sangat digemari oleh pemain. Perusahaan peranti lunak komputer yang edukatif yang dibuat oleh perusahaan *game* lokal seperti Elex Kids Software, membuat beberapa *game* edukatif yang ditujukan untuk pasar anak-anak, tetapi *game-game* edukatif ini masih kalah jika dibandingkan dengan beberapa perusahaan *game* dari luar negeri, seperti *Microsoft Game*, *Real Game*, *Infogames*, *Snowsteps* atau *Game House*. Kekurangan dari *game-game* edukatif lokal terdapat pada isi dari game itu sendiri dan kualitas permainan yang disuguhkan. Selain tampilan ilustrasi yang kurang menarik karena seperti dibuat ala kadarnya.



Gambar 1.1
Ilustrasi dari *game* local



Gambar 1.2
Ilustrasi dari *game* asing

Inilah yang mendorong penulis untuk merancang *computer game* dalam membuat tugas akhirnya. Penulis menyimpulkan dengan maraknya permainan-permainan berbau adegan kekerasan perlu dicari pemecahan dengan membuat permainan yang menarik dan bisa menghibur di mana di dalamnya terdapat tantangan dan pendidikan yang mampu memicu daya analisis anak-anak yang memainkannya, melatih mereka dalam memecahkan masalah, berinteraksi dengan pemain lain melalui permainan yang dimainkannya, belajar sambil bermain, dan yang pasti tanpa adegan kekerasan dan darah didalamnya. Agar permainan ini bisa lebih dipantau oleh orang tua atau para pendidik penulis juga ingin membuat permainan yang hasilnya bisa dipantau untuk mengetahui perkembangan dari anak – anak yang memainkannya sehingga permainan ini bermanfaat bagi banyak pihak.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Dari uraian latar belakang di atas telah teridentifikasi masalah yang ada dan perumusannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sebuah *computer game* / permainan komputer yang mendidik sekaligus menghibur untuk anak-anak berusia 7-9 tahun?
2. Hal-hal apa sajakah yang perlu diperhatikan dalam membuat sebuah *computer game*?
3. Bagaimana visualisasi yang cocok untuk sebuah *computer game* untuk anak-anak berusia 7-9 tahun?
4. Bagaimana membuat *computer game* yang hasilnya bisa dianalisa oleh orang tua atau tenaga pendidik?

1.3. TUJUAN

Dari uraian rumusan masalah di atas telah teridentifikasi masalah yang ada dan untuk menjawab semua rumusan masalah diatas maka ditetapkan tujuan pembuatan adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang *computer game* bagi anak - anak usia 7-9 tahun yang mendidik sekaligus menghibur tujuan perancangan tugas akhir ini dikelompokkan dalam dua bagian, yaitu :
 - a. Tujuan perancangan secara umum yaitu:

Untuk memberikan salah satu sarana hiburan yang tidak saja menghibur tetapi juga mendidik, berupa paket *computer game* untuk anak-anak, khususnya untuk anak-anak yang berusia 7 – 9 tahun yaitu yang duduk di bangku kelas 1 hingga 3 sekolah dasar . Pada usia 7 – 9 tahun anak – anak mulai memasuki usia sekolah dimana kecerdasan mereka semakin berkembang dan tidak lagi menganggap mainan mereka sebagai benda yang bernyawa dan anak- anak mulai belajar mengikuti aturan dan belajar banyak hal baru melalui pendidikan maupun permainan mereka.Pada usia ini pula berbagai aspek penting perkembangan seorang anak mulai berkembang sehingga

menjadi saat yang penting untuk memaksimalkan aspek-aspek penting tersebut.

b. Tujuan perancangan secara khusus yaitu:

1. Untuk membuat *computer game* yang membantu mengembangkan aspek kemampuan sosial – emosional (Afektif). Anak melakukan aktivitas bermain karena ia merasa senang untuk melakukannya. Pada tahap-tahap awal perkembangannya, orang tua merupakan kawan utama dalam bermain. Perkembangan selanjutnya setelah anak-anak bersosialisasi di sekolah dan tempat-tempat lain mereka mendapat banyak kawan lain untuk bermain. Untuk aspek ini dibuat permainan ular tangga *multiplayer*. Merupakan permainan yang sudah diketahui banyak kalangan dan juga termasuk anak – anak biasanya dimainkan oleh dua orang sehingga cocok untuk mengembangkan aspek kemampuan sosial – emosional anak-anak.
 2. Untuk membuat *computer game* yang membantu mengembangkan aspek kemampuan kecerdasan (Kognisi). Dalam proses bermain, anak juga bisa diperkenalkan dengan berbagai perbendaharaan huruf, mengenal objek tertentu, dan masih banyak lagi lainnya. Dalam hal ini penulis mengambil contoh permainan dengan soal matematika untuk meningkatkan kecerdasan mereka untuk mencari jawaban dan memecahkan soal.
2. Selain itu untuk mewujudkan permainan yang tidak sekedar bermain namun juga bisa memberikan masukan bagi orang tua dan tenaga pendidik maka ular tangga *multiplayer* yang ingin dibuat dilengkapi dengan laporan hasil permainan yang berguna sebagai masukan perkembangan anak – anak yang memainkannya untuk dianalisa dan ditindaklanjuti oleh orang tua atau tenaga pendidik.

3. Gambar – gambar visual pada *ular tangga multiplayer* yang digunakan juga harus disesuaikan untuk anak – anak usia 7 – 9 tahun sehingga tidak ada unsur kekerasan atau hal – hal yang bisa mengganggu perkembangan anak – anak yang memainkannya.

1.4. BATASAN MASALAH

Dari uraian rumusan masalah di atas telah teridentifikasi masalah yang ada dan tujuan untuk menjawab semua rumusan masalah. Penulis menetapkan batasan masalah yang ada untuk digunakan pada pembuatan aplikasi :

1. Dalam rumusan masalah dan tujuan diatas sudah diuraikan beberapa permasalahan yang dihadapi dalam dunia permainan. Pertama-tama, permasalahan hanya dibatasi pada pembuatan karya dengan membuat permainan untuk anak-anak saja dengan kategori umur mulai dari usia 7-9 tahun, yaitu usia di mana anak-anak sudah mulai bersekolah dan bersosialisasi. Dipilih anak berusia 7-9 tahun (**Elizabeth B. Hurlock**) karena di usia ini anak-anak sudah dapat mengenal bentuk, mengenal konsep-konsep sederhana, dapat mengenali objek-objek yang berbasis dua dimensi, sudah dapat mengenal posisi pertama dan selanjutnya, sudah dapat mengenali angka-angka, memiliki keinginan untuk bertanya seperti “Apa? Dimana? Kapan? Bagaimana? Mengapa?“, dan juga memiliki semangat untuk mempelajari hal-hal baru Juga pada usia ini anak-anak sudah mampu untuk membaca dengan baik dan sudah mengerti mengenai etika dan moral secara sederhana. Hal inilah yang dianggap sesuai dengan pola permainan yang akan dirancang.
2. Tetapi dunia mainan itu bukanlah sedikit jumlahnya, karena itu dibatasi lagi dengan membuat salah satu jenis permainan, yaitu permainan komputer (*computer game / video game*). Dalam permainan komputer terdapat banyak sekali aliran (*genre*), diantaranya *action game, adventure game, RPG, real time strategy, simulation, sport game*, dan ada juga *on-line game* dimana *game* ini memerlukan jaringan internet untuk memainkannya. Untuk permainan yang akan dibuat yaitu jenis

education game multiplayer dengan tampilan *platform* (bentuk datar) dan dengan suasana dua dimensi.

3. Jumlah pemain multiplayer ini dibatasi maksimal 4 orang *player* agar tampilan *character* tidak terlalu padat pada *board ular tangga multiplayer* yang akan dibuat dan tiap pemain tidak terlalu lama dalam menunggu giliran bermain.
4. Program yang dapat digunakan untuk membuat sebuah *computer game* sangat beraneka ragam, untuk itu penulis memilih salah satu program yaitu dengan menggunakan *Macromedia Flash Professional 8* untuk mengolah dan membuat *computer game* ini. Juga menggunakan *database* MySQL untuk menampung soal maupun hasil dari permainan yang berguna untuk analisa orang tua atau tenaga pendidik dan php untuk membuat aplikasi berbasis *web*.

1.5. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Organisasi dari penulisan dokumen dari awal adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bagian ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB II Dasar Teori

Bagian ini merupakan penjelasan dari BAB I yang dijabarkan lebih mendalam dan mendetail. Isi dari bagian ini berisi aturan permainan, metode yang digunakan, dan protokol komunikasi yang digunakan.

BAB III Analisa dan Pemodelan

Bagian ini menjelaskan isi dari desain-desain produk secara lengkap dan menggambarkan pemikiran penulis bagaimana *software* tersebut akan dibangun.mulai dari latar belakang cerita, rincian game, arsitektur *game*, *story board*.

BAB IV Perancangan

Bab ini berisi pejabaran dari tiap *method* (fungsi) utama

BAB V Pengujian

Bab ini berisi pengujian – pengujian terhadap game dan hasil – hasilnya dan juga metode pengujian yang digunakan

BAB VI Kesimpulan dan Saran.

Kesimpulan berisi perbandingan-perbandingan antara perencanaan produk sebelum dibangun dengan produk yang dihasilkan. Apakah produk yang dibangun memenuhi tujuan awal yang diinginkan.

Saran berisi hal-hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibangun baik secara teknis maupun secara dokumentasi.