

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan Teknologi Informasi sangat berperan penting bagi kehidupan manusia , dengan adanya perkembangan Teknologi Informasi manusia dapat dengan mudah untuk mendapatkan informasi dan manusia dapat dengan mudah melakukan kegiatannya sehari – hari dengan bantuan teknologi yang ada . Teknologi banyak membawa manusia untuk melihat lebih jauh lagi mengenal dunia luar , serta membuka wawasan berfikir mereka , membuat sebuah kreatifitas untuk menciptakan hal – hal baru yang belum ada di dunia ini . Salah satu teknologi yang sangat pesat perkembangannya adalah teknologi yang berupa gadget atau yang biasa dikenal dengan Smartphone berbasis Android .

Smartphone Android merupakan media elektronika (perangkat mobile) yang sudah banyak memiliki akses yang sangat luas dan mudah untuk didapatkan. Disamping digunakan sebagai alat komunikasi , pada saat ini banyak orang tua yang khawatir terhadap kebiasaan serta kecanduan anak – anak mereka pada smartphone yang dianggap lebih banyak membawa dampak buruk dibandingkan dampak positif yang dikarenakan anak-anak hanya memanfaatkan smartphone untuk sarana bermain game saja. Arti dari Android itu sendiri adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon selular seperti smartphone dan computer tablet . Android sudah banyak menyediakan platform terbuka bagi para

programming untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai kalangan .

Saat ini ada berbagai macam media pembelajaran interaktif yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran para siswa misalnya CD tutorial pembelajaran , game edukasi dan masih sangat banyak lagi . Game edukasi adalah permainan yang disertai dengan pembelajaran dan merupakan salah satu media pembelajaran yang terbaru dan diharapkan bias meningkatkan pemahaman dengan cepat dan mudah untuk dimengerti oleh semua orang karena didukung dengan sebuah permainan yang sangat menarik dan membuat para siswa nantinya menjadi lebih efektif dan aktif . Selama ini media pembelajaran yang digunakan oleh semua guru di Indonesia terkesan bersifat sangat monoton dan para guru menggunakan metode konvensional , sehingga proses belajar mengajar yang tidak lagi efektif dapat ditanggulagi dengan menggunakan media pembelajaran yang bersifat pembelajaran interaktif . Game edukasi yang akan saya buat ini seperti , menebak nama gambar komponen dari mesin sepeda motor , jadi nanti disaat game dimainkan atau dijalankan siswa di suruh menebak gambar komponen tersebut jika mereka benar menebak nama gambar komponen itu mereka akan dapat point 10 dan jika mereka salah menebak akan mendapatkan nilai 0 dan kalau mereka benar menebak gambar tersebut , mereka bisa lanjut menebak gambar dari komponen tersebut yang lebih sulit lagi , dan di akhir dari game yang akan saya buat ini , di dalam game saya ada 2 permainan ,

tabek gambar & puzzle , yang puzzle di ambil dari gambar komponen karburator sepeda motor.

Dengan sejumlah permasalahan yang telah diuraikan diatas , maka penulis tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul “ Perancangan Dan Pembuatan Game Edukasi Otomotif Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kelas 10 Berbasis Android “ yang sangat diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk mempelajari pendidikan di bidang otomotif serta bisa menjadikan hiburan yang lebih menarik , efisien , efektif , dan berdaya guna .

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan dari latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas , dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang terjadi adalah Bagaimana cara membuat game puzzle dan tebak gambar mesin sepeda motor yang benar berbasis Andorid .

1.3 BATASAN MASALAH

Tugas akhir ini membatasi permasalahan perancangan pembuatan game edukasi berbasis android . Batasan masalah tersebut antara lain :

1. Game ini hanya bisa dimainkan secara single player.
2. Game ini dikhususkan bagi para siswa SMK kelas 10 jurusan teknik otomotif.
3. Aplikasi game ini mencakup tentang pengenalan yang terdapat didalam mesin dari sepeda motor seperti , karburator di dalam karburator ada : Mangkok karburator

, Jarum pelampung , Pelampung , Katup gas , Pemancar jarum , Jarum skep , Pemancar besar , Pemancar kecil , Baut gas , Baut udara , Katup cuk. Di dalam blok mesin terdapat , Klep masuk/hisap , Penutup klep , Saluran hisap , Blok silinder , Pendingin silinder , Blok mesin , Wadah oli , Genangan oli , Noken as (SOHC/DOHC) , Klep buang/kluar , Saluran buang , Piston.

4. Game edukasi otomotif ini saya buat dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dengan melalui perangkat lunak monoDevelop , Unity sebagai game engine.nya.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun dari tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Membuat dan merancang sebuah game edukasi otomotif yang menjelaskan tentang isi dari mesin motor, seperti contoh karburator , didalam karburator terdapat Mangkok karburator , Jarum pelampung , Pelampung , Katup gas , Pemancar jarum , Jarum skep , Pemancar besar , Pemancar kecil , Baut gas , Baut udara , Katup cuk, Didalam mesin terdapat , Klep masuk/hisap , Penutup klep , Saluran hisap , Blok silinder , Blok mesin , Wadah oli , Genangan oli , Noken as (SOHC/DOHC) , Klep buang/kluar , Saluran buang , Piston . Game yang akan saya buat ini berbasis smartphone android.

2. Menjadikan aplikasi game edukasi ini sebagai media dari pembelajaran yang efektif dan menarik sesuai dengan kebutuhan para siswa SMK jurusan otomotif.
3. Serta menciptakan pola atau media pembelajaran yang mudah untuk dipahami sehingga dapat meningkatkan proses pembelajaran Otomotif.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian yang penulis lakukan adalah :

1. Manfaat bagi penulis sendiri :
 - a) Dapat memperdalam pengetahuan atas teori yang diajarkan khususnya pengetahuan tentang otomotif.
 - b) Sebagai prasyarat kelulusan studi Diploma 3 Jurusan Teknik Multimedia & Jaringan Universitas Trunojoyo Madura untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md).
2. Manfaat bagi Masyarakat Umum & IT :
 - a) Dapat menambah serta memperdalam pengetahuan yang berkaitan dengan dunia otomotif khususnya mengenal apa saja komponen yang ada di dalam mesin motor atau mobil.
 - b) Game edukasi ini dapat meningkatkan minat pada semua siswa SMK maupun sederajat tentang pengetahuan otomotif.

1.6. Metodologi

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Observasi

Metode observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada subyek penelitian . Teknik observasi sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis hendaknya dilakukan pada subyek yang secara aktif mereaksi terhadap obyek .

2. Metode Literatur

Metode Literatur adalah cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber - sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya . Dengan kata lain , istilah Studi Literatur ini juga sangat familier dengan sebutan studi pustaka .

