

GAME ANDROID EDUKASI BIOLOGI TENTANG “ SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA ”

Faisol Hamdani.S

(13.04.711.00003)

Pembimbing : M. Ali Syakur,S.Si, M.T

ABSTRAK

Kesehatan masyarakat merupakan salah satu modal pokok dalam rangka pertumbuhan dan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan hal ini secara optimal diselenggarakan upaya kesehatan, namun masih banyak anak muda bahkan orang tua yang tidak tahu tentang jenis makanan yang sehat, dan juga cara menangani penyakit di dalam sistem pencernaan pada manusia secara umumnya. Maka dari itu cara untuk memperkenalkannya yaitu dengan cara menggunakan game android, Android saat ini sangat banyak sekali digunakan di masyarakat umum. Hampir semua orang mempunyai telfon genggam khususnya android. Dengan menggunakan pengenalan sistem pencernaan kedalam game yang menarik, akan membuat masyarakat ingin mengetahuinya, sehingga kesehatan masyarakat dapat terjaga.

Membuat game ini di usulkan untuk Game Digital Digestive System learning, game ini menerapkan cara bermain, berdemonstrasi dan berilmu pengetahuan alam. Game edukasi biologi ini dikembangkan dengan teknologi Xamarin Studio *engine*, karena aplikasi ini sudah terdapat platform monogame. Monogame ini berguna untuk menciptakan suatu Game 2D yang sudah terstruktur lokasi penulisan kode pemograman.

Diharapkan dengan adanya game edukasi biologi ini dapat membantu masyarakat untuk menjaga kesehatan dan juga memelihara kesehatan yang sangat diutamakan, yaitu sistem pencernaan.

Kata Kunci : game edukasi, Sistem pencernaan manusia, monogame.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul :

GAME ANDROID EDUKASI BIOLOGI TENTANG “ SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA ”

Dalam penulisan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah banyak memberi motivasi hingga pada akhirnya penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kami petunjuk, rahmat dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan pembuatan Laporan Tugas Akhir. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW.
2. M. Ali Syakur, S.Si, M.T selaku Dosen Pembimbing Teknik Multimedia dan Jaringan Universitas Trunojoyo yang bersedia memberikan banyak waktu untuk mengarahkan, membimbing, dan memotivasi penulis dengan tulus dan ikhlas sehingga laporan Tugas Akhir ini selesai sesuai harapan penulis.
3. Seluruh Bapak Dan Ibu Dosen Prodi Jurusan Teknik Multimedia dan Jaringan yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis selama proses perkuliahan, semoga ilmu yang telah diberikan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat dan semoga menjadi pemberat timbangan amal kebaikan Bapak dan Ibu.

4. Teman-teman Teknik Multimedia dan Jaringan terimakasih atas kebersamaan selama perkuliahan.
5. Juga kepada semua yang telah berjasa dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap semoga segala sesuatu yang telah dihasilkan dalam Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya ilmu komputer.

Bangkalan 10 Agustus 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
2.1. SISTEM PENCERNAAN MANUSIA	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Mulut	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Faring dan esofagus	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Lambung.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.4. Usus halus.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.5. Usus besar.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. PENYAKIT GIGI	Error! Bookmark not defined.
Pengobatan Sakit Gigi Sebelum ke Dokter .	Error! Bookmark not defined.
2.2. PENYAKIT TENGGOROKAN	Error! Bookmark not defined.
Cara Mengurangi Gejala.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 PENYAKIT ASAM LAMBUNG	Error! Bookmark not defined.
2.4. PENYAKIT USUS BUNTU	Error! Bookmark not defined.
2.5 PENYAKIT USUS BESAR	Error! Bookmark not defined.
2.6 PENYAKIT SUSAH BUANG AIR BESAR ...	Error! Bookmark not defined.
2.7. XAMARIN STUDIO	Error! Bookmark not defined.
2.8. MONOGAME FRAMEWORK .	Error! Bookmark not defined.

2.9. ALGORITMA <i>COLLISION DETECTION</i>	Error! Bookmark not defined.
2.11. DASAR – DASAR PEMBUATAN GAME .	Error! Bookmark not defined.
3.1. PERANGKAT LUNAK DESAIN SISTEM ...	Error! Bookmark not defined.
3.2. FITUR	Error! Bookmark not defined.
3.3. <i>GAME PLAY</i>	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 <i>Game Play Stage</i> Mulut.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 <i>Game Play Stage</i> Tenggorokan	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 <i>Game Play Stage</i> Lambung .	Error! Bookmark not defined.
3.3.4. <i>Game Play Stage</i> Usus	Error! Bookmark not defined.
3.3.5. <i>Game Play Stage</i> Anus	Error! Bookmark not defined.
3.4. <i>INTERFACE</i>	Error! Bookmark not defined.
3.5. ATURAN PERMAINAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.6. <i>DESAINS LEVEL</i>	Error! Bookmark not defined.
3.7 ISOLATED STORAGE	Error! Bookmark not defined.
4.1 MEMBUAT PROJECT GAME ANDROID DENGAN XAMARIN STUDIO	Error! Bookmark not defined.
4.2 CLASS AND CODE	Error! Bookmark not defined.
4.3 PEMASANGAN GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 SPRITES AND CODE	Error! Bookmark not defined.
4.5 DETEKSI SENTUHAN DAN KODE	Error! Bookmark not defined.

4.6 DETEKSI TABRAKAN DAN KODE**Error! Bookmark not defined.**

4.7 RESET GAME DAN KODE**Error! Bookmark not defined.**

4.8 PEMASANGAN MUSIK DAN KODE.....**Error! Bookmark not defined.**

4.9 PEMASANGAN SUARA EFEK DAN KODE**Error! Bookmark not defined.**

4.10 MERUBAH POSISI GAMBAR KE HORIZONTAL **Error! Bookmark not defined.**

4.11 *DELAY GAME PLAY***Error! Bookmark not defined.**

4.12 *ISOLATED STORE***Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.11.1 : tabrakan dari 2 buah objek**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1.1 : Perangkat lunak desain sistem.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3.1 : Rancangan Game Play Stage Mulut ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.2.2: Rancangan Game Play Stage Tenggorokan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3.3: Rancangan game play Stage Lambung **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3.4: Rancangan game play Stage usus..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.3.5: Rancangan game play Stage Anus **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.4.1 : Tampilan Main Menu**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.4.2 Stage**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.4.4 : Tampilan Menang**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1.1.2 : Template MonoGame.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1.1.3 : Template MonoGame.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2.1 : New Class**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2.2 : Pilihan Class.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2.3 : Kode Class**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3.1 : Add Files**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3.3 : pilihan copy,move atau add a link.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3.4 : Png sudah sukses di masukan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4.1 : Tokoh Utama.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Memasukan Gambar.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Deteksi Tabrakan.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.7 *Reset Game* Dan Kode**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8 Pemasangan Musik Dan Kode**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9.1 Menu Content.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9.2 : Memilih sound effect .wav**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.9.3 : Building .Wav sukses**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.10 *Toch* Geser X.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.11 Delay Game Play.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4.12 : Code Isolated Store**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

DAFTAR ISTILAH

X	Koordinat x pada layar android
Y	Koordinat y pada layer android

DAFTAR LAMPIRAN

47 Source