

**PEMBUATAN GAME UNTUK PAUD DENGAN *PLATFORM*
HTML5**



TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I

Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

IRFAN MEGA PRASETYANTO

NIM : D400090002

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul

**“PEMBUATAN GAME UNTUK PAUD DENGAN *PLATFORM*
HTML5”**

ini telah diperiksa dan disetujui pada:

Hari : *Selasa*

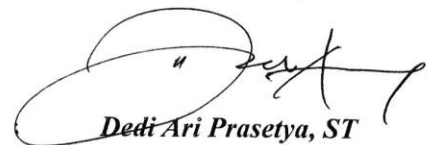
Tanggal : *25/11/2014*

Pembimbing I



Gunawan Ariyanto, ST. M. Comp SC., Ph.D

Pembimbing II



Dedi Ari Prasetya, ST

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul “**PEMBUATAN GAME UNTUK PAUD DENGAN PLATFORM HTML5**” ini telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada:

Hari : Sabtu

Tanggal : 6 Des 2014

Dewan Penguji :

1. Gunawan Ariyanto, S.T, M.Comp Sc., Ph.D.....
2. Dedi Ary Prasetya, S.T
3. Fajar Suryawan, S.T, M.Eng Sc, Ph.D
4. Muhammad Kusban, S.T, M.T



Handwritten signatures of the examiners: Gunawan Ariyanto, Dedi Ary Prasetya, Fajar Suryawan, and Muhammad Kusban.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D)

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Handwritten signature of Umar, S.T, M.T.

(Umar, S.T, M.T)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“PEMBUATAN GAME DENGAN PLATFORM HTML5”** yang dibuat untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Jurusan Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis mengacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 2014



Irfan Mega Prasetyanto

NIM. D400 090 002

KATA PENGANTAR

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Puji syukur Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“PEMBUATAN GAME DENGAN PLATFORM HTML5”** Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan sendiri tanpa adanya bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak yang dengan penuh perhatian telah membantu terlaksananya penulisan tugas akhir ini dengan lancar. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas Karunia dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Gunawan Ariyanto, ST. M.Comp SC., Ph.D. selaku pembimbing I yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dedi Ari Prasetya, ST. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Segenap dosen penguji pada seminar proposal, pra pendadaran dan pendadaran yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.

5. Bapak dan Ibu dosen pengampu mata kuliah di Teknik Elektro yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Kepada Kedua orang tua yang selalu memberi doa, semangat dan motivasi dengan tiada henti-hentinya kepada penulis.
7. Teman-teman Teknik Elektro angkatan 2009 yang telah memberikan dorongan kepada penulis.
8. Kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih telah membantu penulis sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Hal ini karena keterbatasan pengetahuan penulis. Akhirnya penulis berucap semoga penelitian sederhana ini dapat bermanfaat.

وَالشُّكْرُ لِلَّهِ وَالصَّلَاةُ وَالزَّكَاةُ وَالْحَقُّ وَالْإِيمَانُ بِرَبِّكَ

Surakarta, September 2013

Penulis

MOTTO

إِنَّمَا الْعُسْرُ بِسُرٍّ

Sesungguhnya Sesudah Kesulitanitu Ada Kemudahan

(QS. Al-Insyirah : 6)

(HR. Al-Thabrani)

“Tuntutlah ilmu dan belajarlah (untuk ilmu) ketenangan dan kehormatan diri, dan bersikaplah rendah hati kepada orang yang mengajar kamu”

Albert Einstein

“Imagination is more important than knowledge.”

Alexander Graham Bell, Ilmuwan-Penemu

“Ketika satu pintu tertutup maka pintu lain terbuka. Namun, kita seringkali terpaksa menyesali pintu yang tertutup itu, hingga tak bisa melihat pintu lain yang terbuka bagi kita.”

Pythagoras, Ahli Matematika

“Setiap masalah harusnya membuat kita melakukan aksi dan bukan terjebak situasi depresi. Mereka yang tidak bisa mengontrol diri tentulah menjadi orang terbelenggu.”

Steven Gerrard

"Aku akan terus menjadi merah seumur hidupku."

Liverpool FC

“You’ll Never Walk Alone”

PERSEMBAHAN

1. Orang tuaku tercinta, Bapak Drs Cahyo Purwanto dan Ibu Masrifah S.Pd terima kasih atas doa yang tulus, yang telah membimbingku dengan penuh kasih sayang, kesabaran serta pengorbanan yang tulus.
2. Untuk kakakku tersayang Luthfi Desti C, Join Tri sulo dan adikku Fahrizal Akbar Oktavianto terima kasih atas dukungannya.
3. Untuk teman-teman Elektro angkatan '09, terima kasih atas kebersamaannya selama ini.
4. Teman-teman yang selalu mendukung, Ardiyanto Iqbal, S.T, Nikka Birruwatataqu, S.T , Ari Maghfur Dimyati, S.T, Dhimas Febriananda P, S.T, Jimmi Kurniawan, S.T, Ferdian Abdi, S.T, Rezha Bayu S, S.T, Widiyono S.Pd, Ryandita Rizky Aga K P, S.Pd dan masih banyak teman-teman yang belum bisa disebutin namanya masing-masing.
5. Terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan sarana dan prasarana serta doa agar selalu diberi kemudahan oleh Allah SWT.

DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan tugas akhir :

1. Saya membuat game untuk PAUD dengan *platform HTML5* ini sendiri dengan bantuan buku, internet, dan tanya teman.
2. Program aplikasi yang saya gunakan untuk membuat game untuk PAUD dengan *platform HTML5* ini adalah Photoshop Cs6, Inkscape, Dreamweaver, Notepad++.
3. Hardware yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Netbook Acer Aspire 4752 Intel Core i3-2330M.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya. Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar diatas.

Surakarta, Juli 2014

Irfan Mega Prasetyanto

Mengetahui :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Gunawan Ariyanto, ST. M.Comp SC., Ph.D)

(Dedi Ari Prasetya, ST)

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|----------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| MOTTO | vii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | viii |
| DAFTAR KONTRIBUSI..... | ix |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| ABSTRAK | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penelitian | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Telaah Penelitian | 6 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 8 |
| 2.2.1 Hypertext Markup Language (HTML) | 8 |
| 2.2.2 Photoshop | 9 |
| 2.2.3 Inkscape | 10 |
| 2.2.4 Cascade Style Sheet (CSS) | 11 |
| 2.2.5 Javascript | 12 |

| | |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.6 PHP | 12 |
| 2.2.7 Dreamweaver..... | 14 |
| 2.2.8 Notepad ++..... | 15 |
| 2.2.9 Adobe Flash..... | 16 |
| 2.2.10 Game Edukasi | 18 |
| 2.2.10.1 Game Mekanika Programmer | 19 |
| 2.2.10.2 3D Graphics Programmer | 20 |
| 2.2.10.3 Kecerdasan Buatan Programmer | 20 |
| 2.2.10.4 User Interface Programmer | 21 |
| 2.2.11 Sejarah Perkembangan Game | 21 |
| 2.2.11.1 Personal Computer | 22 |
| 2.2.11.2 Web Based Games | 23 |
| 2.2.11.3 SmartPhones/PocketPC | 23 |
| 2.2.11.4 Cell Phones/Mobile Phones | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 25 |
| 3.1 Waktu dan Tempat | 25 |
| 3.2 Peralatan Utama dan Pendukung | 25 |
| 3.2.1 Peralatan Utama | 25 |
| 3.2.2 Peralatan Pendukung | 26 |
| 3.3 Alur Perancangan Sistem | 26 |
| 3.3.1 Model Perancangan Sistem atau Skenario Program | 26 |
| 3.3.2 Flowchat..... | 27 |
| 3.3.3 Perancangan Page | 29 |
| BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN | 34 |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 34 |
| 4.2 Halaman Home | 35 |
| 4.3 Halaman Play | 36 |
| 4.3.1 Halaman Mewarnai | 37 |

| | |
|-------------------------------------------|-----------|
| 4.3.2 Halaman Mengenal Huruf | 39 |
| 4.3.3 Halaman Mengenal Angka..... | 41 |
| 4.4 Halaman About Us | 42 |
| 4.5 Halaman Contact Us | 42 |
| 4.6 Hasil Uji Coba Pada Web Browser | 43 |
| 4.7 Analisa Hasil Sample..... | 45 |
| BAB V PENUTUP | 49 |
| 5.1 Simpulan | 49 |
| 5.2 Saran | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| LAMPIRAN | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Flowchart Penelitian | 27 |
| Gambar 2. Flowchart Sistem | 28 |
| Gambar 3. Rancangan Halaman Home | 29 |
| Gambar 4. Rancangan Halaman Play..... | 30 |
| Gambar 5. Rancangan Halaman About Us..... | 31 |
| Gambar 6. Rancangan Halaman Contact Us | 32 |
| Gambar 7. Halaman Home | 36 |
| Gambar 8. Halaman Play | 37 |
| Gambar 9. Halaman Kategori Mewarnai | 38 |
| Gambar 10. Tampilan Gambar Subfolder Mewarnai | 38 |
| Gambar 11. Tampilan Permainan Mewarnai..... | 39 |
| Gambar 12. Halaman Mengenal Huruf | 40 |
| Gambar 13. Tampilan Permainan Huruf | 40 |
| Gambar 14. Halaman Mengenal Angka | 41 |
| Gambar 15. About Us | 42 |

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| Gambar 16. Contact Us | 42 |
| Gambar 17. Uji Coba Pada Mozilla Firefox | 43 |
| Gambar 18. Uji Coba Pada Google Chrome | 44 |
| Gambar 19. Diagram Batang sample data anak..... | 45 |

ABSTRAKSI

PAUD adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun. Pendidikan anak usia dini tidak dapat disamakan dengan pendidikan orang dewasa. Berbicara tentang pendidikan anak usia dini tidak dapat lepas dari metode atau cara memberikan pendidikan tersebut untuk menjaga agar anak merasa senang. Salah satu metode tersebut adalah bermain. Pengenalan huruf, angka, warna adalah salah satu materi pembelajaran yang dilaksanakan di PAUD. Ada banyak cara untuk mengenalkan huruf, angka, warna, di antaranya melalui sebuah media permainan digital atau disebut dengan game. Salah satu jenis game yaitu game edukasi yang dapat berbentuk 2D atau 3D. Game edukasi adalah game yang menyisipkan unsur-unsur ilmu pengetahuan di dalamnya. Game edukasi ini berbentuk 2D karena lebih mudah digunakan dan tidak membutuhkan spesifikasi khusus pada komputer. Dalam proses pembuatannya, game edukasi ini dibuat menggunakan perangkat lunak Adobe Dreamweaver CS6, Adobe Photoshop CS6, Adobe Audition CS6, Inkscape. Hasil dari pembuatan game edukasi ini adalah sebuah game 2D Mengenal Huruf, Angka, Warna untuk anak usia 3-5 tahun berbasis aplikasi personal komputer yang mengangkat materi tentang mengenal huruf, angka, warna.

Kata kunci: Anak Usia Dini, Huruf, Angka, Warna, Game, Game Edukasi.