

RANCANG BANGUN GAME HIJAIYAH MATCH DENGAN HTML5

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh

JAUHAROH PRATAMI

NIM. 09650033

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2013



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2990/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Rancang Bangun *Game Hijaiyah Match* Dengan HTML5

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Jauharoh Pratami
NIM : 09650033
Telah dimunaqasyahkan pada : Kamis, 12 September 2013
Nilai Munaqasyah : B +
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Agung Fatwanto, Ph.D
NIP. 19770103 200501 1 003

Penguji I

Sumarsono, M.Kom
NIP.19710209 200501 1 003

Penguji II

Ade Ratnasari, M.T
NIP. 19801217 200604 2 002

Yogyakarta, 26 September 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Jauharoh Pratami
NIM : 09650033
Judul Skripsi : Rancang Bangun *Game Hijaiyah Match* dengan HTML5

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 2 September 2013
Pembimbing

Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom., Ph.D
NIP. 19770103 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jauharoh Pratami
NIM : 09650033
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**RANCANG BANGUN GAME HIJAIYAH MATCH DENGAN HTML5**” 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.

Yogyakarta, 2 September 2013



Jauharoh Pratami
09650033

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (Skripsi) dengan judul **Rancang Bangun Game Hijaiyah Match dengan HTML5**.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Musa Asy'arie, M.A., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Akh Minhaji, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
3. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
4. Bapak Agung Fatwanto, M.Kom, Ph.D, selaku pembimbing akademik dan dosen pembimbing yang selalu teliti memberikan koreksi dan masukan terhadap penulisan skripsi ini.
5. Para Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan, semoga ilmu yang diberikan kepada kami menjadi amal jariyah.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis merasa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat menjadi referensi yang berguna bagi pembaca dan dapat dimanfaatkan sebaik - baiknya.

Yogyakarta, 23 Agustus 2013



Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan teruntuk :

- ❖ *Bapak dan ibu terimakasih atas doa, kasih sayang, dukungan, dan semua hal yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan, rahmat, dan mengasihi bapak dan ibu sebagaimana mengasihi hamba-hamba terkasih-Nya.*
- ❖ *Adek-adekku yang selalu mengisi canda, tawa, dan keramaian dirumah.*
- ❖ *Kakak Estu Fardani terimakasih sudah mau berbagi banyak hal. Bagi ice cream dan coklatnya juga gak ketinggalan. ☺*
- ❖ *Sahabat terbaikku Almh. Arini yang telah mendahului semoga kamu selalu tersenyum disana. Terimakasih atas cerita dan pesan-pesan yang sangat berharga.*
- ❖ *"Light Messenger Family" kapan kita touring lagi mengulang masa-masa semester awal. Ayo "ehm" e gek dikebut - gek rampung - gek uwes. #kode*
- ❖ *Sahabat TIF 2009 Arum, Ismi, Ulin, Pasa, Ridho, Aziz. Semoga cepet rampung ya skripsine, khusus Ridho gek ndang dirampungke selak ubanan, haha... wes ditunggu Arum juga. Ismi selebtwit di TLku yang hobi ngomongin GD, semoga berjodoh. Nabila ditunggu undangannya. Pasa plus Aziz (duo celelekan) ditunggu video "keong racunnya" :p..*
- ❖ *Female TIF UIN Suka Angkatan 2009 Anik, Arum, Nabila, Ismi, Ratna, Kichi, Ayu, Ulin, Dissa, Delisa, Devi yang selalu bisa diajak berbagi cerita.*
- ❖ *Male TIF UIN Suka Angkatan 2009 saking akeh e tidak saya sebut satu persatu ndak dikiro absen, pokok e kabeh wae semoga sukses dan cepet nikah #eh. Buat yang*

udah pengen banget nikah semoga dipermudah untuk menyegerakan. Yang jomblo semoga cepat dipertemukan dengan jodohnya.

- ❖ *Teman-teman Infinity, KSL Kusuka, dan KPLI Jogja terimakasih untuk sharing ilmu selama ini dan juga telah memberi ruang dan kesempatan untuk bergabung.*
- ❖ *Seluruh teman-teman Teknik Informatika 2009 yang selalu berbagi ilmu dan berlomba-lomba dalam menyemangati. Tidak lupa cerita dari berbagai kejadian yang kadang konyol. Bangga dan senang bisa bertemu dengan orang-orang seperti kalian.*
- ❖ *Kakak angkatan dan teman-teman yang telah membantu khususnya Emeth, Alfian, Estu, Pasa, Ahdi, Hafidh, dan Joko.*
- ❖ *Ika yang udah mau direpotin dan adek-adek yang sudah mau mencoba game "Hijaiyah Match" plus ngisi kuisisionernya.*
- ❖ *Infest Yogyakarta dan JGOS yang telah memberi kesempatan untuk bergabung, berbagi ilmu, dan pengalaman.*
- ❖ *Hilman, Iyul, Ilma, Robin dan kawan-kawan yang sering tanya kapan aku lulus nuwun lho sudah diingatkan.*
- ❖ *Pak Wahdan semoga gak sering-sering ngilang terutama saat keadaan genting. Banyak yang nunggu lho, pak.*
- ❖ *Praba dan adek-adek angkatan semoga pada cepet lulus.*
- ❖ *Seluruh warga Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga terimakasih.*
- ❖ *For Stack Overflow community, thanks you are awesome.*
- ❖ *Founder - developer Kineticjs dan Buzzjs.*
- ❖ *Semua orang yang telah meluangkan waktu untuk menyempatkan membaca skripsi ini.*

MOTTO

“Maka (ketahuilah) sesungguhnya sesudah kesulitan itu pasti ada kemudahan.” (Qs. Al-Insyirah [94]:5)

Setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah bila dikerjakan dengan senang hati.

Jangan tunda sampai besok apa yang bisa dikerjakan hari ini.

Cara terbaik untuk keluar dari suatu persoalan adalah memecahkannya



Lakukan apa yang tidak oranglain lakukan maka kamu akan mendapatkan apa yang tidak oranglain dapatkan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	7

2.2.1	Game	8
2.2.1.1	Jenis Game	8
2.2.1.2	Komponen-Komponen Game	9
2.2.2	Game Edukasi	10
2.2.3	Browser	12
2.2.4	HTML5	13
2.2.5	KineticJS	16
2.2.6	BuzzJs	16
2.2.7	<i>Drag and Drop</i>	17
2.2.8	Huruf Hijaiyah	17
2.2.9	Unified Modeling Language (UML)	17
2.2.9.1	<i>Use case Diagram</i>	18
2.2.9.2	<i>Activity Diagram</i>	20
2.2.9.3	<i>Sequence Diagram</i>	23
BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM		25
3.1	Pengumpulan Data.....	25
3.2	Metode Penelitian	25
3.3	Tahap-Tahap Penelitian	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		28
4.1	Analisis Sistem	28
4.1.1	Analisis Masalah	28
4.1.1.1	Analisis Game Sejenis.....	29
4.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	31
4.1.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	31
4.1.2.2	Analisis Perangkat Keras	31

4.1.2.3 Analisis Pengguna	32
4.1.2.4 Analisis Kebutuhan Game	33
4.2 Rancangan Permainan	34
4.2.1 Rancangan Level Permainan.....	34
4.2.2 Rancangan Antarmuka Permainan	35
4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	40
4.3.1 <i>Usecase Diagram</i>	40
4.3.2 Skenario <i>Usecase</i>	41
4.3.3 <i>Activity Diagram</i>	44
4.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	46
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	49
5.1 Implementasi	49
5.1.1 Implementasi <i>Coding</i>	49
5.1.1.1 <i>Script Backsound</i>	49
5.1.1.2 <i>Script Draggable</i>	50
5.1.1.3 <i>Script Check Posisi Dragend</i>	50
5.1.1.4 <i>Script Score</i>	51
5.1.1.5 <i>Script Disable Drag and Drop</i>	52
5.1.2 Implementasi Antarmuka	52
5.1.2.1 Halaman Awal Game	52
5.1.2.2 Halaman Game pada Level 1	53
5.1.2.3 Halaman Game pada Level 2	54
5.1.2.4 Halaman Game pada Level 3	54
5.1.2.5 Halaman Game pada Level 4	56
5.1.2.6 Halaman Game pada Level 5	56

5.1.2.7	Halaman Petunjuk Permainan	57
5.1.2.8	Halaman Belajar	58
5.2	Pengujian Sistem	58
5.2.1	Pengujian Alpha	59
5.2.2.1	Pengujian <i>White Box</i>	59
5.2.2.2	Pengujian <i>Black Box</i>	59
5.2.2	Pengujian Beta.....	61
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....		64
6.1	Proses Pengujian	64
6.2	Hasil dan Pembahasan Pengujian Alpha.....	64
6.3	Hasil dan Pembahasan Pengujian Beta	68
6.4	Perbandingan Game Sejenis	70
BAB VII PENUTUP		72
7.1	Kesimpulan.....	72
7.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Browser</i> yang mendukung HTML5	13
Gambar 2.2 Aktor dalam UML	18
Gambar 2.3 <i>Usecase</i> dalam UML	19
Gambar 2.4 <i>Relationship</i> dalam UML	19
Gambar 2.5 <i>Action State</i>	21
Gambar 2.6 <i>Transition</i>	21
Gambar 2.7 <i>Initial State</i>	22
Gambar 2.8 <i>Final State</i>	22
Gambar 2.9 <i>Decision State</i>	22
Gambar 2.10 <i>Synchronization Bar</i>	23
Gambar 2.11 <i>Object</i>	23
Gambar 2.12 <i>Actor</i>	24
Gambar 2.13 <i>Lifeline</i>	24
Gambar 2.14 <i>Activation</i>	24
Gambar 2.15 <i>Message</i>	24
Gambar 3.1 Metodologi Pengembangan Sistem Waterfall	26
Gambar 4.1 Tampilan <i>Game Arabic Alphabet</i>	29
Gambar 4.2 Tampilan <i>Game Arabic Match</i>	30
Gambar 4.3 Tampilan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah	30
Gambar 4.4 Rancangan Halaman Awal Game.....	36
Gambar 4.5 Rancangan Halaman Petunjuk Permainan	36
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Belajar Mengenal Huruf Hijaiyah	37
Gambar 4.7 Rancangan Halaman pada <i>Level 1</i>	37

Gambar 4.8 Rancangan Halaman pada <i>Level 2</i>	38
Gambar 4.9 Rancangan Halaman pada <i>Level 3</i>	38
Gambar 4.10 Rancangan Halaman pada <i>Level 4</i>	39
Gambar 4.11 Rancangan Halaman pada <i>Level 5</i>	39
Gambar 4.12 <i>Use Case Game</i>	40
Gambar 4.13 Diagram Aktivitas Permainan	44
Gambar 4.14 Diagram Aktivitas Petunjuk Permainan	45
Gambar 4.15 Diagram Aktivitas Pengenalan Huruf Hijaiyah	45
Gambar 4.16 <i>Sequence</i> Diagram Belajar	46
Gambar 4.17 <i>Sequence</i> Diagram Petunjuk	47
Gambar 4.18 <i>Sequence</i> Diagram Permainan	48
Gambar 5.1 Halaman Awal Game	53
Gambar 5.2 Halaman Game <i>Level 1</i>	54
Gambar 5.3 Halaman Game <i>Level 2</i>	55
Gambar 5.4 Halaman Game <i>Level 3</i>	55
Gambar 5.5 Halaman Game <i>Level 4</i>	56
Gambar 5.6 Halaman Game <i>Level 5</i>	57
Gambar 5.7 Halaman Petunjuk Permainan	57
Gambar 5.8a Halaman Pertama Pengenalan Huruf Hijaiyah	58
Gambar 5.8b Halaman Kedua Pengenalan Huruf Hijaiyah	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Perbandingan Penelitian	6
Tabel 2.3 Daftar Huruf Hijaiyah	17
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat Keras yang Digunakan	32
Tabel 4.2 Kebutuhan Gambar dan Suara	33
Tabel 4.3 Rancangan Pembagian Huruf Pada Tiap <i>Level</i>	34
Tabel 4.4 Definisi Aktor	41
Tabel 4.5 Definisi <i>Usecase</i> Game	41
Tabel 4.6 Skenario <i>Usecase</i> Permainan	41
Tabel 4.7 Skenario <i>Usecase</i> Petunjuk	42
Tabel 4.8 Skenario <i>Usecase</i> Belajar	43
Tabel 5.1 Rencana Pengujian Alpha	60
Tabel 5.2 Kuisisioner Pengujian <i>Usability</i>	62
Tabel 5.3 Kuisisioner Pengujian Fungsionalitas	62
Tabel 6.1 Hasil Pengujian Alpha	66
Tabel 6.2 Perangkat dan <i>Browser</i> yang digunakan dalam Pengujian	68
Tabel 6.3 Hasil Pengujian <i>Usability</i>	69
Tabel 6.4 Hasil Pengujian Fungsionalitas	69
Tabel 6.5 Perbandingan Game Sejenis	70

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Hasil Kuisisioner *Usability*

LAMPIRAN 2 Hasil Kuisisioner Fungsionalitas



Rancang Bangun *Game Hijaiyah Match* dengan HTML5

Jauharoh Pratami

NIM. 09650033

INTISARI

Huruf *Hijaiyah* merupakan huruf yang dipergunakan dalam penulisan kitab suci Al-Quran. Dalam pembelajaran huruf *hijaiyah* anak-anak masih merasa kesulitan untuk mempelajarinya sehingga perlu metode pembelajaran untuk membuat anak lebih tertarik dalam mengenal huruf *hijaiyah*. Pembelajaran yang interaktif menggunakan media-media elektronik saat ini seperti *game* edukasi masih sedikit ditemui, khususnya *game* pengenalan huruf *hijaiyah* dan beberapa aplikasi pengenalan huruf *hijaiyah* yang tersedia terbatas oleh sistem operasi yang dipakai oleh user.

Penelitian ini menggunakan metode waterfall. Teknologi yang digunakan untuk membangun *game* berbasis web dalam penelitian ini adalah HTML5 karena HTML5 merupakan teknologi *opensource* dan memiliki kelebihan yaitu membuat aplikasi dapat berjalan pada beragam *platform* melalui *browser* yang mendukung. Selain itu, untuk menjalankannya tidak memerlukan proses instalasi cukup dengan mengakses halaman website aplikasi sudah dapat dijalankan.

Hasil penelitian ini adalah *Game Hijaiyah Match* dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi melalui *browser* yang mendukung HTML5 dan berdasarkan hasil kuisioner menunjukkan bahwa aplikasi ini membantu anak-anak lebih mengerti huruf *hijaiyah*.

Kata Kunci : *Game Hijaiyah Match*, HTML5, *Game* Edukasi, Pengenalan Huruf *Hijaiyah*

Design and Development Game Hijaiyah Match with HTML5

Jauharoh Pratami

NIM. 09650033

ABSTRACT

Hijaiyah letters is the letter used to writing of the holy book the Al-Qur'an. In learning hijaiyah letters, childrens still difficult to learn it, so necessary learning methods to make children more interested in knowing hijaiyah. Interactive learning using electronic media such as the educational game is still a bit encountered, particularly the introduction of hijaiyah letter game and some application introduction hijaiyah letter are available, but limited by the operating system used by user.

This research is using waterfall metode. Technology which allows to build web-based applications in this research is HTML5 because HTML5 is opensource technology and made that applications can run in all platform with that supports browser. In addition, to run it does not require installation process. To run application exactly by accessing the website pages.

Results of this research are Hijaiyah Match game can run on various operating systems with a browser that supports HTML5 and based on the results of the usability questionnaire, the result show that this application helps children more understand hijaiyah letters.

Keywords: Hijaiyah Match Game, HTML5, Game Education, Introduction Hijaiyah Letters

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Huruf *hijaiyah* merupakan huruf yang dipergunakan dalam penulisan kitab suci Al-Quran. Dalam pembelajaran huruf *hijaiyah* anak-anak masih merasa kesulitan untuk mempelajarinya sehingga perlu metode pembelajaran untuk membuat anak lebih tertarik dalam mengenal huruf *hijaiyah*. Pembelajaran yang interaktif menggunakan media-media elektronik saat ini seperti *game* edukasi masih sedikit ditemui, khususnya *game* pengenalan huruf *hijaiyah*.

Perkembangan teknologi di Indonesia telah melesat sangat cepat beberapa tahun terakhir, hal ini terbukti telah banyaknya sarana dan prasarana yang tersedia dan juga semakin murahnya harga perangkat elektronik termasuk laptop dan personal computer (PC). Sampai sekarang terdapat berbagai macam sistem operasi komputer diantaranya Windows, Linux, dan Macintosh.

Perkembangan sistem operasi tentunya juga didukung oleh kesesuaian aplikasi pada masing-masing sistem operasi. Keberadaan berbagai macam sistem operasi menimbulkan keterbatasan aplikasi itu sendiri, masing-masing aplikasi hanya dapat berjalan pada sistem operasi yang mendukung saja. Beberapa aplikasi pengenalan huruf *hijaiyah* yang tersedia terbatas oleh sistem operasi yang dipakai oleh user.

HTML5 adalah teknologi yang memungkinkan untuk membangun aplikasi berbasis web yang dapat dibuka pada perangkat apapun melalui *browser*, termasuk yang ada pada PC, smartphone, dan tablet.

Untuk mengatasi keterbatasan aplikasi terhadap sistem operasi komputer maka langkah alternatif dapat menggunakan *web based application*. Kelebihan aplikasi *web based* dengan HTML5 yaitu bisa berjalan pada beragam sistem operasi dan biaya pengembangan lebih sedikit karena tidak perlu membeli software flash. Selain itu, untuk menjalankannya tidak memerlukan proses instalasi cukup dengan mengakses halaman website aplikasi sudah dapat dijalankan. Salah satu basis kode untuk membuat *game cross-platform* adalah HTML5.

Game yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dinamakan *Game Hijaiyah Match* yaitu *game* mencocokkan huruf *hijaiyah* dan bacaannya dalam huruf latin. *Game* ini bersifat *drag and drop* dan berbasis web. Aplikasi *game* ini menyajikan huruf *hijaiyah* dalam tulisan arab sebagai obyek yang harus di-*drag* dan *dropzone* berupa huruf latin yang merupakan bacaan dari huruf *hijaiyah* tersebut.

Dengan adanya *game hijaiyah* yang dikembangkan dengan HTML5 berbasis *web based* ini diharapkan dapat mempermudah *user* untuk memainkan *game* edukatif pengenalan huruf *hijaiyah* ini pada berbagai sistem operasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun game edukatif pengenalan huruf hijaiyah.
2. Bagaimana mengimplementasi game berbasis web based agar dapat berjalan pada berbagai macam sistem operasi.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembangunan aplikasi ini, perlu diberikan beberapa batasan masalah agar mempermudah saat melakukan perancangan, batasan-batasan itu antara lain:

1. Permainan ini hanya bisa dimainkan oleh satu orang (*single player*).
2. Aplikasi berbasis *web based* dan hanya dapat dijalankan melalui *browser* yang mendukung HTML5 pada *desktop*.
3. Pemain hanya diminta untuk mencocokkan huruf *hijaiyah* dengan bacaan huruf *hijaiyah* tersebut yang ditulis dalam huruf latin.
4. Permainan bersifat *drag and drop*.
5. Huruf *hijaiyah* yang ada dalam permainan terdiri dari 29 huruf tunggal dan bukan huruf sambung.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang dan membangun *game* edukatif pengenalan huruf *hijaiyah* berbasis *web based* sehingga dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi komputer melalui *browser* yang mendukung HTML5.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari tugas akhir ini adalah

1. Membuat *game* edukatif pengenalan huruf *hijaiyah* untuk anak-anak.
2. Dapat menjadi media pembelajaran islami.
3. Dapat menjadi media pembelajaran alternatif dalam pengenalan huruf *hijaiyah*.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berkaitan dengan rancang bangun *Game Hijaiyah Match* dengan HTML5. Se jauh pengetahuan penulis, penelitian tersebut belum pernah dilakukan.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Game Hijaiyah Match* ini dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi melalui browser yang mendukung HTML5 dan berdasarkan hasil kuisioner menunjukkan bahwa aplikasi ini membantu anak-anak lebih mengerti huruf *hijaiyah*.

7.2 Saran

Game Hijaiyah Match ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran yang dapat dikemukakan agar game ini bisa berfungsi dengan lebih optimal adalah:

1. Perlu adanya *random* huruf *hijaiyah* yang ditawarkan pada setiap level agar pemain tidak bosan.
2. Pembuatan gambar obyek permainan yang lebih baik dan penambahan animasi agar lebih menarik.
3. Pemilihan *level* permainan dan penambahan obyek huruf sambung *hijaiyah* sehingga permainan lebih variatif.
4. Penambahan menu *highscore*.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar Wahyudi, Windu. 2013. *Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah dan Hukum Tajwid pada Mobile Phone*. Bandung : Universitas Komputer Indonesia.
- Avianto, Nurrahmad. 2009. *Game Pembelajaran Angka dan Huruf Hijaiyah Berbasis Java 2 Micro Edition*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Ayuliana. 2009. *Testing dan Implementasi*, ayuliana_st.staff.gunadarma.ac.id/.../Pertemuan+06+++_BlackBox+Testing_.pdf, diakses tanggal 7 Juni 2013
- Dharwiyanti, S.2003. *Pengantar Unified Modelling Language (UML)*. Ilmu Komputer.
- Fling, B. 2009. *Mobile Design and Development : Practical Techniques for Creating Mobile Sites and Web Apps*. California : O'reilly.
- Hurd, Daniel dan Jenuings, Erin. 2009. *Standardized Educational Games Ratings: Suggested Criteria*. Karya Tulis Ilmiah.
- Jaysalvat. 2011. <http://buzz.jaysalvat.com/documentation/buzz/>, diakses 31 Mei 2013
- Lubbers, Peter, Brian Albers, Frank Salim. 2011. *Pro HTML5 Programming*. New York.
- Mahtarami, Affan, dan W.D Andario. 2010. *Pengembangan Konten e-Learning Berbasis Game Komputer Untuk Materi Ekspresi Reguler*. Yogyakarta: SNATI.
- Novento, W., Leonardo, R., Cong, J. 2011. *Aplikasi Online Board Game Knowledge Explorer Berbasis HTML5*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.
- Nugroho, Andi Taru. 2012. *Pemrograman Game Berbasis Web Menggunakan Javascript dan HTML5*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Rolling, Andrew and Morris, Dave. 2004. *Game Architecture and Design: Anew Edition*. New Rider Publishing.
- Saraswati, G., Morina, & Maria. 2013. *Analisis dan Perancangan Game Lex The Animal Rescuer Berbasis HTML5*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.
- Selo Basuki, Randy. 2012. *Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android*. Yogyakarta : STMIK AMIKOM.

Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.

www.html5test.com, diakses 3 Juli 2013

www.islamicplayground.com/scripts/prodview.asp?idproduct=46, diakses 5 Juni 2013

www.soundbible.com, diakses 3 Juli 2013

www.soundfxnow.com/gameshow-sounds, diakses 3 Juli 2013



LAMPIRAN 2

Hasil Kuisioner Pengujian Fungsional Game Hijaiyah Match

No	Nama	Game dapat menampilkan petunjuk permainan pada menu petunjuk	Game dapat menampilkan pengenalan huruf hijaiyah pada menu belajar	Pemain dapat melakukan <i>drag and drop</i> terhadap huruf hijaiyah	Game dapat menampilkan <i>score</i> dan bunyi huruf saat huruf hijaiyah ditempatkan pada posisi yang benar	Game dapat memberikan notifikasi berupa <i>text</i> dan suara ketika pemain berhasil menyelesaikan permainan pada setiap level	Game dapat memberikan notifikasi berupa <i>text</i> dan suara ketika pemain berhasil menyelesaikan seluruh permainan	Game dapat memberikan notifikasi berupa <i>text</i> dan suara ketika permainan berakhir (<i>Game Over</i>)
1	Indira Tsaqifa	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
2	Farros Farauqi	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
3	Khofifah Ramayani	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
4	Mayana Maharani	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
5	Hamidatul Faini	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
6	Fathina Miftahul A.	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
7	Estu Fardani	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
8	Anik Muhantini	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
9	Ramadhan	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
10	Arif Patama	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
11	Panca Wati	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
12	Nur Karomah	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
13	Ika Fatwawati	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
14	Geo Fidhan Anshari	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
15	Vanes Okta Della	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

CURRICULUM VITAE



Data diri

Nama : Jauharoh Pratami
Tempat, Tanggal Lahir : Yogyakarta, 31 Mei 1990
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Ngaglik UH 7 / 529 Yogyakarta
Email : dj.sh4dow@gmail.com
Blog : <http://jauharoh.wordpress.com>

Riwayat Pendidikan

1996 - 2002 : SD Muhammadiyah Demangan Yogyakarta
2002 - 2005 : SMP Negeri 6 Yogyakarta
2005 - 2008 : SMA Negeri 6 Yogyakarta
2009 - 2013 : Prodi Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta