

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “*THE LEGEND OF
ATOMIC HERO*” PADA SUBMATERI POKOK
PERKEMBANGAN TEORI DAN MODEL ATOM KELAS X
MA MANBAUL ULUM DEMAK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Tugas dan Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu
Tadris Kimia



Oleh :

Anugroho

NIM: 083711004

**FAKULTAS TARBIYAH
ISTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2012**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anugroho

NIM : 083711004

Jurusan / Program Studi : Tadris Kimia

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian / karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 6 Desember 2012

Saya yang menyatakan,



Anugroho

NIM. 083711004



KEMENTERIAN AGAMA R.I
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. 024-76001295 Fax.7615387

PENGESAHAN

Naskah Skripsi dengan :

Judul : **Pengembangan Game Edukasi “The Legend of Atomic Hero”
pada Submateri Pokok Perkembangan Teori dan Model
Atom Kelas X MA Manbaul Ulum Demak**

Nama : Anugroho
NIM : 083711004
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Kimia

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana dalam Ilmu Pendidikan Kimia.

Semarang, 17 Desember 2012

DEWAN PENGUJI

Ketua,

Drs. Wahyudi, M. Pd

NIP: 19680314 199503 1 001



Sekretaris,

Ratih Rizqi Nirwana, S. Si, M. Pd

NIP: 19810414 200501 2 003

Penguji I,

Atik Rahmawati, M. Si

NIP: 19750516 200604 2002

Penguji II,

Minhayati Saleh, S. Si, M. Sc

NIP: 19760426 200604 2001

Pembimbing I,

Ratih Rizqi Nirwana, S. Si, M. Pd

NIP : 19810414 200501 2003

Pembimbing II,

Drs. Wahyudi, M. Pd

NIP: 19680314 199503 1 001

NOTA PEMBIMBING I

Semarang, 06 Desember 2012

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum wr. Wb

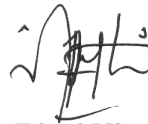
Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **Pengembangan *Game* Edukasi “*The Legend of Atomic Hero*”
pada Submateri Pokok Perkembangan Teori dan Model
Atom Kelas X MA Manbaul Ulum Demak**
Nama : Anugroho
NIM : 083711004
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. Wb

Pembimbing I



Ratih Rizqi Nirwana, S. Si, M. Pd
NIP : 19810414 200501 2003

NOTA PEMBIMBING II

Semarang, 06 Desember 2012

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah
IAIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **Pengembangan Game Edukasi “The Legend of Atomic Hero”
pada Submateri Pokok Perkembangan Teori dan Model
Atom Kelas X MA Manbaul Ulum Demak**
Nama : Anugroho
NIM : 083711004
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Kimia

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah.

Wassalamu'alaikum wr. Wb

Pembimbing II



Drs. Wahyudi, M. Pd
NIP: 19680314 199503 1 001

ABSTRAK

Judul : Pengembangan *Game* Edukasi “*The Legend of Atomic Hero*”
pada Submateri Pokok Perkembangan Teori dan Model Atom
Kelas X MA Manbaul Ulum Demak
Penulis : Anugroho
NIM : 083711004

Skripsi ini membahas mengenai pengembangan media pembelajaran berupa *game* edukasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk pembelajaran berbasis *Chemo-Edutainment* serta mengetahui efektivitas penggunaan media yang telah dikembangkan pada pembelajaran kimia dengan *game* edukasi “*The Legend of Atomic Hero*” berbasis *Chemo-Edutainment*. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan produk pembelajaran menurut Soenarto yang melibatkan 6 tahap. Keenam tahap tersebut adalah *concept*, *desain*, *collecting material*, *assembly*, uji eksperimen, *distribution*. Tahap *concept* meliputi identifikasi masalah, merumuskan tujuan, dan analisis kebutuhan belajar. Tahap *desain*, *collecting material*, *assembly* merupakan membuat rancangan *game* edukasi “*The Legend of Atomic Hero*” berbasis *Chemo-Edutainment*. Tahap uji eksperimen meliputi 2 uji yaitu (1) uji aspek konten dan pembelajaran materi bidang studi untuk memberikan penilaian dan saran terhadap *game* edukasi ini; (2) uji efektifitas yang dilakukan pada kelas kecil berjumlah 9 peserta didik. Tahap *distribution* merupakan tahap penyebarluasan produk sampai pada kelas besar, yaitu pada uji kelayakan.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *game* edukasi “*The Legend of Atomic Hero*” berbasis *Chemo-Edutainment* efektif digunakan dalam proses pembelajaran kimia materi perkembangan teori dan model atom yang ditunjukkan dengan tercapainya indikator keefektifan yaitu: (1) Pada aspek kognitif tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi untuk kelas kecil yaitu 84,44 yang berada pada kriteria efektif sedangkan untuk kelas besar yaitu 79,62 yang berada pada kriteria efektif. (2) Pada aspek afektif, rata-rata observasi ranah afektif pada kelas kecil sebesar 82,96% dengan kriteria baik, sedangkan rata-rata observasi ranah afektif pada kelas besar sebesar 78,97% dengan kriteria baik. (3) Pada aspek psikomotorik, rata-rata observasi ranah psikomotorik pada kelas kecil sebesar 78,89% dengan kriteria baik, sedangkan rata-rata observasi ranah psikomotorik pada kelas besar sebesar 76,92% dengan kriteria baik. (4) Angket uji kelayakan media pada kelas kecil mendapatkan kriteria sangat tinggi dengan tingkat pencapaian 4,35, sedangkan pada kelas besar mendapatkan kriteria tinggi dengan tingkat pencapaian 4,12

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam disertasi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor: 158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks arabnya

Huruh Arab	Huruf Latin	Huruf Arab	Huruf Latin
ا	a	ط	t
ب	b	ظ	z
ت	t	ع	'
ث	s	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	z	م	m
ر	r	ن	n
ز	z	و	w
س	s	هـ	h
ش	sy	ء	'
ص	s	ي	y
ض	d		

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan Rahmat, Hidayah, dan Inayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang selalu eksis membantu perjuangan beliau dalam menegakkan Dinullah di muka bumi ini.

Penyusunan skripsi ini adalah merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S.1) Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bimbingan, saran-saran serta motivasi kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada hingganya kepada:

1. Bapak Dr. Suja'i, M. Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang.
2. Ratih Rizqi Nirwana, S. Si, M. Pd. selaku pembimbing I dan Drs. Wahyudi, M. Pd. selaku pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
3. Bapak/Ibu Dosen dan segenap karyawan atau karyawan di lingkungan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang. Terlebih kepada Bapak Suwahono, M. Pd., Ibu Anita M. Si., dan dosen-dosen Kimia yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
4. Dr. Sudarmin, M. Si dari Universitas Negeri Semarang, Wenty Dwi Yuniarti M. Kom, dan Atik Rahmawati, M. Si. Selaku validator media pembelajaran yang telah memberi masukan dan saran demi terciptanya media pembelajaran yang *educates* dan *entertains*.
5. Bapak Kepala Madrasah Aliyah Manbaul Ulum Demak Rodzi, SE., Guru Kimia M. Shofi, M.Pdi, karyawan/staf pegawai serta siswa-siswi yang telah

banyak membantu dan memberikan informasi dan data-data yang diperlukan penulis dalam penyusunan skripsi ini.

6. Abah Awaluddin Pimay yang selalu sabar di dalam membimbing dan mencurahkan segala kemampuan agar penulis dapat memahami selalu kebenaran ilmu.
7. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada bapak yang penulis banggakan dan ibu tercinta dan kakak-kakakku serta kakak iparku yang telah banyak memberikan dukungan dan pengorbanan baik secara moril maupun materiil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di IAIN Walisongo dengan baik.
8. Bapak/ Ibu pegawai Perpustakaan Institut dan Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang yang telah memberikan pelayanan kepustakaan yang diperlukan penulis.
9. Kawan-kawan Chemofilik (Tadris Kimia 2008) yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
10. Kawan-kawan di Kopma Walisongo yang selalu menyalurkan semangat dan telah memberikan banyak pengalaman berorganisasi kepada penulis.
11. Kawan-kawan di Graha Walisongo yang telah menemani pagi, siang dan malamku.

Semoga Allah SWT membalas semua amal kebaikan mereka dengan balasan yang lebih dari yang mereka bagikan. Pada akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dalam arti sebenarnya. Oleh sebab itu saran dan kritik yang bersifat konstruktif penulis harapkan. Penulis berharap semoga penyusunan skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan para pembaca.

Semarang, 06 Desember 2012

Penulis

Anugroho

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	vi
TRANSLITERASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6

BAB II : LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kajian Penelitian yang Relevan	8
B. Landasan Teori.....	10
1. Konsep Pembelajaran	10
2. Media Pembelajaran Berbasis <i>Chemo-Edutainment</i>	14
3. <i>Game</i> Edukasi	20
4. Program RPG Maker VX.....	22
5. Materi Perkembangan Teori dan Model Atom.....	23
C. Pengajuan Hipotesis	30

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
C. Subjek Penelitian.....	31
D. Variabel Penelitian	31
E. Desain Penelitian.....	32
F. Teknik Pengumpulan Data	36
G. Teknik Analisis Data.....	37

BAB IV : PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian	46
1. Pengembangan Konsep.....	46
2. <i>Desain, Collecting Material dan Assembly</i>	47
3. Uji Eksperimen.....	49
4. <i>Distribution</i>	57
B. Hasil Produk <i>Game</i> Edukasi.....	61
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	65

BAB V : PENUTUP

A. Simpulan	70
B. Saran	71

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Soal yang Dipakai dan Dibuang, 40
Tabel 3.2	Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Butir Soal, 40
Tabel 3.3	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Soal, 341
Tabel 3.4	Indikator Tingkat Keefektifan Media pada Aspek Kognitif, 42
Tabel 3.5	Tingkat Penguasaan Analisis Nilai Aspek Afektif, 43
Tabel 3.6	Tingkat Penguasaan Analisis Nilai Aspek Psikomotorik, 43
Tabel 3.7	Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5, 44
Tabel 4.1	Hasil Uji Ahli Aspek Konten (Ahli pemrograman komputer) <i>Game</i> Edukasi “ <i>The Legend of Atomic Hero</i> ”, 50
Tabel 4.2	Hasil Uji Ahli Aspek Konten (Ahli <i>Chemo-edutainment</i>) <i>Game</i> Edukasi “ <i>The Legend of Atomic Hero</i> ”, 51
Tabel 4.3	Hasil Uji Ahli Isi Mata Pelajaran <i>Game</i> Edukasi “ <i>The Legend of Atomic Hero</i> ”, 52
Tabel 4.4	Hasil Angket Tanggapan Peserta didik terhadap <i>Game</i> Edukasi “ <i>The Legend of Atomic Hero</i> ” pada Kelas Kecil, 54
Tabel 4.5	Pembagian Persentase Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Kecil, 56
Tabel 4.6	Rata-rata Persentase Observasi Aktivitas Peserta didik Ranah Afektif dan Ranah Psikomotorik Kelas Kecil, 57
Tabel 4.7	Hasil Angket Tanggapan Peserta didik terhadap <i>Game</i> Edukasi “ <i>The Legend of Atomic Hero</i> ” pada Kelas Besar, 58
Tabel 4.8	Pembagian Persentase Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Besar, 59
Tabel 4.9	Rata-rata Persentase Observasi Aktivitas Peserta didik Ranah Afektif dan Ranah Psikomotorik Kelas Besar, 60

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Komponen Sistem Proses Pembelajaran, 13
- Gambar 2.2 Tampilan RPG Maker, 22
- Gambar 2.3 Model Atom Dalton, 24
- Gambar 2.4 Model atom Thomson, 25
- Gambar 2.5 Percobaan Thomson menggunakan tabung sinar katode dengan medan listrik yang tegak lurus dengan arah sinar katode dan medan magnet luar, 26
- Gambar 2.6 Serangkaian percobaan Rutherford, 27
- Gambar 2.7 Model atom Rutherford, 28
- Gambar 2.8 Model atom Bohr, 28
- Gambar 3.1 Perencanaan Penelitian dan Pengembangan, 35
- Gambar 4.1 Desain peta (*map*) rumah, 47
- Gambar 4.2 Teks Percakapan, 46
- Gambar 4.3 Teks Materi, 48
- Gambar 4.4 Teks Kuis, 49
- Gambar 4.5 Tokoh, 49
- Gambar 4.6 Model Atom, 49
- Gambar 4.7 Tampilan Title Screen, 62
- Gambar 4.8 Tampilan input nama, 62
- Gambar 4.9 Tampilan menu *game*, 63
- Gambar 4.10 Tampilan percakapan pelayanan musik, 63
- Gambar 4.11 Tampilan penyampaian materi, 64
- Gambar 4.12 Tampilan pertanyaan sebelum melanjutkan teori selanjutnya, 64
- Gambar 4.13 Grafik Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kecil, 67
- Gambar 4.14 Grafik Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Besar, 69

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Riset, 1
- Lampiran 2 : Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah, 2
- Lampiran 3 : Kisi-kisi Soal Uji Coba, 3
- Lampiran 4 : Soal Uji Coba, 4
- Lampiran 5 : Kunci Jawaban Soal Uji Coba, 7
- Lampiran 6 : Tabel Analisis Butir Soal Uji Coba, 8
- Lampiran 7 : Perhitungan Validitas Soal, 10
- Lampiran 8 : Perhitungan Reliabilitas Soal, 12
- Lampiran 9 : Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal, 13
- Lampiran 10 : Perhitungan Daya Pembeda Soal, 15
- Lampiran 11 : RPP, 16
- Lampiran 12 : Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*, 29
- Lampiran 13 : Soal *Pretest* dan *Posttest*, 30
- Lampiran 14 : Kunci Jawaban Soal *Pretest* dan *Posttest*, 32
- Lampiran 15 : Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kecil, 33
- Lampiran 16 : Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Besar, 34
- Lampiran 17 : Angket Uji Validitas Ahli Konten (Ahli *Chemotainment*), 35
- Lampiran 18 : Angket Uji Validitas Ahli Konten (Ahli Pemrograman Komputer), 37
- Lampiran 19 : Angket Uji Validitas Ahli Pembelajaran, 39
- Lampiran 20 : Kisi-kisi Kriteria Penilaian Afektif Peserta Didik, 41
- Lampiran 21 : Kisi-kisi Kriteria Penilaian Psikomotorik Peserta Didik, 42
- Lampiran 22 : Kisi-kisi Angket Tanggapan Peserta didik Terhadap *Game* Edukasi “*The Legend of Atomic Hero*”, 43
- Lampiran 23 : Angket Tanggapan Peserta didik Terhadap *Game*, Edukasi “*The Legend of Atomic Hero*”, 45
- Lampiran 24 : Lembar Observasi Afektif Peserta didik, 47
- Lampiran 25 : Lembar Observasi Psikomotorik Peserta didik, 49

- Lampiran 26 : Nilai Observasi Afektif Peserta didik Kelas Kecil, 51
- Lampiran 27 : Nilai Observasi Psikomotorik Peserta didik Kelas Kecil, 52
- Lampiran 28 : Nilai Observasi Afektif Peserta didik Kelas Besar, 53
- Lampiran 29 : Nilai Observasi Psikomotorik Peserta didik Kelas Besar, 55
- Lampiran 30 : Hasil Analisis Data Angket Tanggapan Peserta didik terhadap
Media Pembelajaran Kelas Kecil, 56
- Lampiran 31 : Hasil Analisis Data Angket Tanggapan Peserta didik terhadap
Media Pembelajaran Kelas Besar, 57