

PERSETUJUAN

Lamp. : 5 (lima) Eks.
Hal : Naskah Skripsi

Yth.

Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri
Di Jalan Ahmad Yani No 10. Jambean. Bojonegoro.

Assalamu alaikum wr. Wb.

Setelah diadakan pemeriksaan, pembimbingan, penelitian dan perbaikan, maka kami berpendapat bahwa naskah skripsi saudara:


Nama : SILVIANA
NIM : 20260364
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Fakultas : TARBIYAH
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
GAME EDUKATIF "ZAT QUEST" BERBASIS
SMARTPHONE UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI SAINS PADA MATERI WUJUD ZAT
DAN PERUBAHANNYA FASE B SDN 1
KADIPATEN

Telah memenuhi syarat untuk diuji di depan sidang munaqosah skripsi

Wassalmu'alaikum Wr. Wb.

Bojonegoro, 05 Juli 2024

Pembimbing I



Muhammad Romadlon Habibullah, M.Pd.I
NIDN 2109058801

Pembimbing II



Firda Zakiyatur Rofi'ah, M.Pd
NIDN 2106089303

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Muhammad Romadlon Habibullah, M.Pd.I
NIDN 210905880

PENGESAHAN

Setelah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi, maka skripsi dari:

Nama : SILVIANA
NIM : 20260364
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH
IBTIDAIYAH
Fakultas : TARBIYAH
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
GAME EDUKATIF "ZAT QUEST" BERBASIS
SMARTPHONE UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI SAINS PADA MATERI WUJUD ZAT
DAN PERUBAHANNYA FASE B SDN 1
KADIPATEN

Dapat disetujui untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri pada:

Hari, tanggal : Kamis, 18 Juli 2024
Tempat : Kampus Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

Dewan Penguji : Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Hj. Ifa Khoiria Ningrum, S.E,
M.M.

2. Sekretaris : Firda Zakiyatur Rofi'ah, M.Pd.

3. Penguji I : Midya Yuli Amreta, M.Pd.

4. Penguji II : M. Romadlon Habibullah, M.Pd.I

Bojonegoro, 18 Juli 2024

Mengesahkan
Dekan Fakultas Tarbiyah
Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri

(Dr. H. Ahmad Manshur, M.A)
IDN: 2122037701

FAKULTAS TARBIYAH
FTUNUGIRI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : SILVIANA
NIM : 20260364
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Fakultas : TARBIYAH
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME
EDUKATIF "ZAT QUEST" BERBASIS *SMARTPHONE*
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PADA
MATERI WJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA FASE B
SDN 1 KADIPATEN

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Bojonegoro, 05 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,

UNU  RI


METERAN
TEMPEL
90721ALX261517753
Silviana

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۚ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ۝

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila engkau telah selesai (Dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhan engkau berharap”

(Q.S. Al-Insyirah [94]: 6-8)¹



UNUGIRI

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2012), 596.

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada:

Bapak dan Ibuku tercinta

Edy Rusmana (Bapak) Musyarofah (Ibu)

Terimakasih untuk kasih sayang dan cinta yang telah dan akan selalu diberikan untukku. Terimakasih untuk doa dan restu yang selalu dipanjatkan agar aku senantiasa diberikan kemudahan dalam menjalani hidup. Terima kasih untuk setiap usaha yang dilakukan demi memberikan yang terbaik untukku. Terimakasih telah menjadi Bapak dan Ibu terbaik bagiku.



UNUGIRI

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKATIF “ZAT QUEST” BERBASIS SMARTPHONE UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA FASE B SDN KADIPATEN 1 KADIPATEN

Silviana, M.Romadlon Habibullah, M.Pd.I, Firda Zakiyatur Rofi'ah, M.Pd.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas IV di SDN Kadipaten 1 Bojonegoro, bahwa permasalahan yang ditemukan yaitu pada pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya guru masih menggunakan modul ajar siswa. Peserta didik tidak bersemangat mengikuti proses pembelajaran, materi wujud zat dan perubahannya dianggap sulit, siswa merasa bosan jika mendengarkan penjelasan dari guru saja yang mengakibatkan siswa tidak memahami pelajaran sehingga literasi sains siswa menurun. Pengembangan media pembelajaran game edukatif “Zat Quest” merupakan solusi dari permasalahan ini.

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) Mengetahui tahapan pengembangan Game Edukatif “Zat Quest” berbasis *Smartphone* sebagai pendukung pembelajaran IPAS pada materi Wujud Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas IV SDN 1 Kadipaten Bojonegoro (2) Mengetahui kelayakan Game Edukatif “Zat Quest” berbasis *Smartphone* pada materi Wujud Zat dan Perubahannya siswa kelas IV SDN 1 Kadipaten (3) Mengetahui peningkatan literasi sains siswa terhadap Game Edukatif “Zat Quest” berbasis *Smartphone* sebagai pendukung pembelajaran IPAS pada materi Wujud Zat dan Perubahannya untuk siswa kelas IV SDN 1 Kadipaten.

Jenis penelitian ini yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari Anaysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Pelaksanaan) dan Evaluate (Evaluasi). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, angket dan tes. Teknik analisis data meliputi uji validasi ahli, uji validitas untuk mengetahui baik tidaknya instrument penelitian yang digunakan dan uji reliabilitas untuk mengetahui instrument penelitian yang digunakan reliabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk layak digunakan sesuai dengan uji validitas para ahli. Berdasarkan uji validasi ahli media mendapatkan 92% kriteria ”sangat baik”, validasi ahli materi mendapatkan 92% kriteria “sangat baik”, validasi bahasa mendapatkan 78% kriteria “baik”, serta analisis respon siswa mendapatkan 84% dan memenuhi standar “sangat praktis”. Analisis hasil belajar siswa mendapat hasil rata-rata nilai 83% dan memperoleh uji N-Gain% 0,83 kategori baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa game edukatif ”Zat Quest” berbasis *smartphone* pada materi wujud zat dan perubahannya untuk meningkatkan literasi sains siswa, sangat layak, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Game Edukatif, Literasi Sains, wujud zat dan perubahannya

ABSTRACT
**DEVELOPMENT OF SMARTPHONE-BASED EDUCATIVE GAME
LEARNING MEDIA "SUBSTANCE QUEST" TO INCREASE SCIENTIFIC
LITERACY ON THE FORM OF SUBSTANCE AND THEIR CHANGES
PHASE B SDN 1 KADIPATEN**

Silviana, M. Romadlon Habibullah, M.Pd.I, Firda Zakiyatur Rofi'ah, M.Pd.

Based on observations made by researchers with class IV teachers at SDN Kadipaten 1 Bojonegoro, the problem found was that in the science and science lessons, the material on the forms of substances and their changes, teachers still used student teaching modules. Students are not enthusiastic about participating in the learning process, the material on the forms of substances and their changes is considered difficult, students feel bored if they just listen to explanations from the teacher which results in students not understanding the lesson so that students' scientific literacy decreases. The development of educational game learning media "Zat Quest" is a solution to this problem.

The objectives of this research are: (1) To find out the stages of development of the Smartphone-based educational game "Zat Quest" as a support for science learning on material Forms of Substances and their Changes for class IV students at SDN 1 Kadipaten Bojonegoro (2) To find out the feasibility of the Smartphone-based "Zat Quest" educational game on the material Forms of Substances and Their Changes for class IV students at SDN 1 Kadipaten (3) Knowing the increase in students' scientific literacy regarding the Smartphone-based educational game "Substance Quest" as a support for science learning on the material Forms of Substances and Their Changes for class IV students at SDN 1 Kadipaten.

This type of research is Research and Development (R&D) with the ADDIE model which consists of Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluate. Data collection was carried out by means of observation, interviews, questionnaires and tests. Data analysis techniques include expert validation tests, validity tests to determine whether the research instruments used are good or not and reliability tests to determine whether the research instruments used are reliable.

The research results show that the product is suitable for use according to experts' validity tests. Based on the validation test, media experts got 92% of "very good" criteria, material expert validation got 92% of "very good" criteria, language validation got 78% of "good" criteria, and student response analysis got 84% and met the "very practical" standard. . Analysis of student learning outcomes obtained an average score of 83% and obtained an N-Gain% test of 0.83 in the good category. Therefore, it can be concluded that the smartphone-based educational game "Substance Quest" on the material of substances and their changes to increase students' scientific literacy is very feasible, practical and effective.

Keywords: Learning Media, Educational Games, Scientific Literacy, states of matter and their changes

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut asma Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Syukur alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT, berkat taufiq dan hidayahNya kita bisa mengemban tugas yang telah diberikanNya yaitu sebagai khalifah fil ardl. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah dipercaya oleh Allah membawa tuntunan hidup manusia menuju suatu kehidupan yang bahagia di dunia dan akhirat.

Penulisan skripsi yang berjudul: “Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukatif “Zat Quest” Berbasis *Smartphone* Untuk Meningkatkan Literasi Fase B SDN Kadipaten 1 Bojoneoro” dapat terselesaikan tepat waktu. Selanjutnya, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Bapak M. Jauharul Ma’arif, M.Pd.I., selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk kuliah di Universitas ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sampai tingkat sarjana.
2. Bapak Dr. Ahmad Manshur, M.A., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah yang mendukung secara moril, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak M. Romadlon Habibullah, M.Pd,I. dan Ibu Firda Zakiyatur Rofi’ah, M.Pd., Selaku pembimbing skripsi I dan II yang telah banyak pengorbankan tenaga dan waktunya guna membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak M. Romadlon Habibullah, M.Pd,I., Ketua Prodi PGMI yang telah memberikan persetujuan untuk judul skripsi yang penulis pilih.
5. Bapak dan Ibu Dosen PGMI di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri., yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang memadai sampai dengan penyelesaian akhir studi.
6. Bapak Gatot Subianto, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN Kadipaten 1 Bojonegoro, yang telah memberikan ijin melakukan penelitian dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian di wilayah kerjanya.

7. Para Siswa siswi SDN Kadipaten 1 Bojonegoro, yang telah bersedia menjadi responden sehingga penulis dapat memperoleh semua data yang diperlukan.
8. Rekan-rekan mahasiswa PGMI dan teman teman seperjuangan khususnya, Jami'atul Khoirina, Wulandari, Rita Anjelina, Mahrunnisa dan Fitria Ramadhani yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik moral maupun materil, sehingga penulisan skripsi ini lebih lancar.

Kepada beliau yang tersebut di atas, penulis tidak mampu memberikan balasan yang layak, melainkan hanya bisa mendoakan semoga amal baik mereka dibalas oleh Allah dengan balasan yang berlipat ganda.

Dan akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca, dan semoga kita senantiasa dalam perlindungan Allah SWT. Aamiin.

Bojonegoro, 05 Juli 2024
Penulis,

(Silviana')

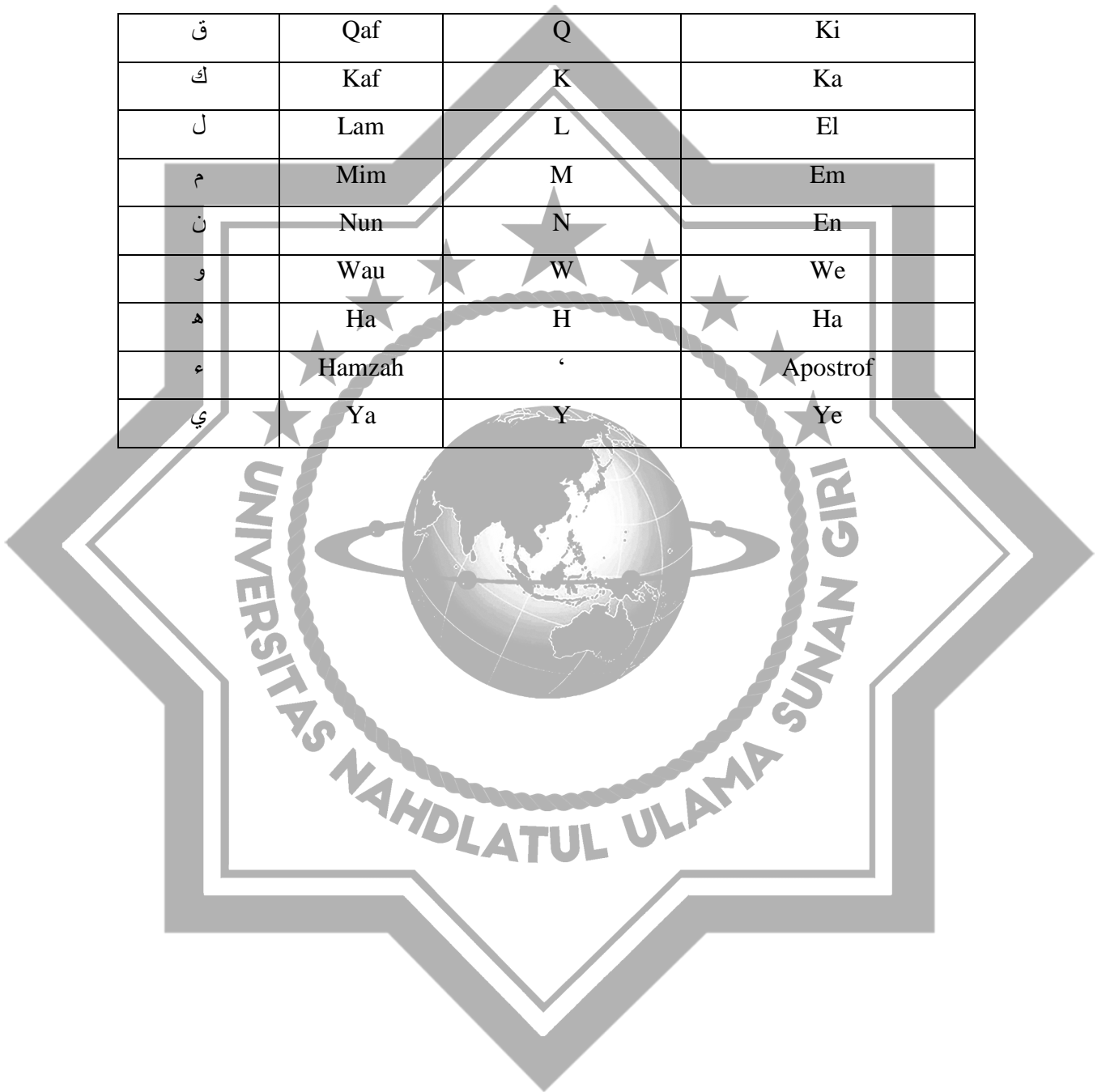
UNUGIRI

PEDOMAN TRANSLITERASI

Pedoman transliterasi Arab-Latin merujuk pada Keputusan Bersama Menteri Agama, Menteri Pendidikan dan Menteri Kebudayaan Republik Indonesia Tahun 1987, sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Şa	ş	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Żal	Ż	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Şad	ş	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	`ain	`	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef

ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye



UNUGIRI

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Komponen dan Spesifikasi Produk.....	9
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Pengembangan.....	10
G. Definisi Operasional.....	11
H. Orisinalitas Penelitian.....	13
I. Sistematika Pembahasan.....	16
BAB II KAJIAN TEORI.....	18
A. Media Pembelajaran.....	18
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	18
2. Fungsi Media Pembelajaran.....	20
B. Game Edukatif.....	21
C. <i>Smartphone</i>	22

D. Literasi Sains	23
1. Pengertian Literasi Sains	23
2. Asesmen Literasi Sains	24
3. Aspek Literasi Sains	25
4. Instrumen Literasi Sains	26
E. <i>iSpring Suite</i>	27
1. Pengertian <i>iSpring Suite</i>	27
2. Elemen Media <i>iSpring Suite 11</i>	29
3. <i>Menu iSpring Suite 11</i>	30
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>iSpring Suite 11</i>	31
F. Materi Wujud Zat dan Perubahannya	32
G. Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Model Penelitian dan Pengembangan	36
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	36
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	37
2. Tahap Desain (<i>Design</i>)	39
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	39
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	40
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	40
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	41
1. Teknik Pengumpulan Data	41
2. Instrumen Pengumpulan Data	44
D. Data dan Sumber Data	55
1. Jenis Data	55
2. Sumber Data	55
F. Teknik Analisis Data	58
1. Teknik Analisis Data Kualitatif	58
2. Teknik Analisis Data Kuantitatif	59
3. Analisis Validasi Ahli	59
4. Analisis Efektivitas Penggunaan Produk	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62

A. Hasil Pengembangan.....	62
B. Penyajian Data Penelitian	62
1. Analisis (<i>Analysis</i>).....	62
2. Design (Perancangan).....	64
3. Development (Pengembangan)	64
4. Implementasi (<i>Implementation</i>)	87
5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	88
C. Pembahasan Hasil Pengembangan Produk	101
1. Validasi Ahli Media	103
2. Validasi Materi	103
3. Validasi Bahasa	104
4. Data Uji Coba Kelompok Kecil	104
5. Uji Coba Kelompok Besar	104
6. Uji Kelayakan.....	105
7. Uji Keefektifan	107
BAB V PENUTUP.....	109
A. Simpulan.....	109
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	112

UNUGIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian.....	13
Tabel 3. 1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran pada Media	38
Tabel 3. 2 Kriteria Penskoran Item Pada Angket dengan Skala Likert.....	42
Tabel 3. 3 Lembar Observasi.....	45
Tabel 3. 4 Kisi-kisi wawancara	46
Tabel 3. 5 Angket validasi ahli media	47
Tabel 3. 6 Angket validasi ahli materi.....	48
Tabel 3. 7 Angket validasi ahli materi.....	49
Tabel 3. 8 Angket validasi ahli materi.....	49
Tabel 3. 9 Angket respon siswa.....	50
Tabel 3. 10 Kisi-kisi soal literasi sains.....	52
Tabel 3. 11 Kategori Penilaian Skala Likert (Validasi Ahli)	60
Tabel 3. 12 Kategori N-gain.....	61
Tabel 4. 1 Pembuatan media “Zat Quest”	69
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media.....	78
Tabel 4. 3 Tanggapan, Kritik dan Saran Ahli Media “Zat Quest”.....	80
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Materi	81
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Bahasa	83
Tabel 4. 6 Kritik dan saran	84
Tabel 4. 7 Validasi media.....	85
Tabel 4. 8 Revisi Produk	86
Tabel 4. 9 Uji Validitas	88
Tabel 4. 10 Uji Reabilitas.....	90
Tabel 4. 11 Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi.....	90
Tabel 4. 12 Uji Kelayakan.....	91
Tabel 4. 13 Hasil Pretest Kelompok Kecil	94
Tabel 4. 14 Hasil Posttest Kelompok Kecil	94
Tabel 4. 15 Hasil Pretest Kelompok Besar.....	95
Tabel 4. 16 Hasil Posttest Kelompok Besar.....	97
Tabel 4. 17 Uji Efektifitas	98
Tabel 4. 18 Uji Kemenarikan	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Model ADDIE oleh Dick and Carry	37
Gambar 4. 1 Komponen dan Button yang digunakan dalam Game edukatif Zat Quest	66
Gambar 4. 2 Pilihlah Animasi yang sesuai dengan materi dan varian warna, ukuran agar media “Zat Quest” terlihat lebih menarik.	67
Gambar 4. 3 Masukkan materi wujud zat dan perubahannya agar penyampaian materi lebih mudah. Background dan tulisan pada materi di desain menggunakan canva	68
Gambar 4. 4 Sesuaikan tampilan warna, font dan warna background yang menarik pada kuis	68



UNUGIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	115
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian.....	116
Lampiran 3 <i>Storyboard Zat Quest</i>	117
Lampiran 4 Lembar Validasi Media.....	119
Lampiran 5 Lembar Validasi Materi.....	122
Lampiran 6 Lembar Validasi Bahasa.....	125
Lampiran 7 Angket Respon Siswa.....	128
Lampiran 8 Angket Respon Guru.....	129
Lampiran 9 Prettest Siswa.....	132
Lampiran 10 Posttest Siswa.....	134
Lampiran 11 Soal literasi sains.....	135
Lampiran 12 Dokumentasi.....	139



UNUGIRI