

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME SPIN WHEEL* BERBASIS *SCAFFOLDING* PADA MATERI PERUBAHAN ENTALPI



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh :

**RAHMAWATI HASANAH
NIM. 190384204020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rahmawati Hasanah
NIM : 190384204020
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Game Spin Wheel* Berbasis *Scaffolding* pada Materi Perubahan Entalpi

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 22 Desember 2023

Menyetujui,

Pembimbing I,

Assist. Prof. Inelita Yulita, S.Pd., M.Pd
NIP. 19860705842012004

Pembimbing II,

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd
NIP. 198903082018031001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198903082018031001

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rahmawati Hasanah
NIM : 190384204020
Program Studi : Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Game Spin Wheel* Berbasis *Scaffolding* pada Materi Perubahan Entalpi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 22 Desember 2023

Menyetujui

Dewan Penguji:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Dina Fitriyah, S.Pd., M.Si.
NIP. 198804222019032015 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Hilfi Pardi, S.Si., M.Si
NIP. 198906012019031013 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Rita Fitriani, S.Pd., M.Pd
NIP. 199110042019032023 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860705842012004 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198903082018031001 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia,



Assist. Prof. Satrija Agust, S.S., M.Pd., CIAR., M.C.E
NIP. 198008182015041001

Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198903082018031001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Raya Dompok, Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500090
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111

Website: www.fkip.umrah.ac.id email: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmawati Hasanah
NIM : 190384204020
Kelas : K011
Semester : IX
Angkatan/Tahun Akademik : 2019 / 2023 – 2024
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Game Spin Wheel*
Berbasis *Scaffolding* Pada Materi Perubahan Entalpi

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah hasil asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya tulis ini murni gagasan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen Pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 09 Januari 2024
Yang membuat pernyataan



Rahmawati Hasanah

RAHMAWATI HASANAH
NIM. 190384204020

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Kesuksesan yang besar dimulai dari langkah yang kecil”

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim atas izin Allah,

Ku persembahkan tulisan ini kepada :

Lentera yang memberikan cahayanya pada saat kegelapan, selalu setia menemaniku saat lemah dan tak berdaya. Ibunda tercinta Rita Guswati yang selalu memanjatkan do'a dalam setiap sujudnya. Tiada harapan yang diinginkan selain terus berdo'a dan berusaha untuk membahakanmu ibu. Bapakku tercinta Dedy Sutrisno yang telah banyak melakukan pengorbanan demi mewujudkan cita-citaku. Terimakasih bapak karena senantiasa mengutamakan kepentinganku diatas kepentingan pribadimu.

Abangku tersayang, terimakasih untuk setiap warna dalam kehidupan ini. Suka duka yang kita lakui bersama semoga menjadi berkah dunia akhirat dengan do'a bapak dan ibu. Terimakasih juga aku ucapkan untuk teman dekatku yang selalu memberikan dorongan dan menemaniku dalam keadaan suka duka.

Teruntuk diriku sendiri, terimakasih sudah mau berjuang sampai dititik sekarang dan terimakasih masih kuat sampai disini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan atas kehadiran kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya serta kemudahan kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Game *Spin Wheel* Berbasis *Scaffolding* pada Materi Perubahan Entalpi” dengan tepat pada waktunya.

Skripsi penelitian ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH). Penulis menyadari selama penyusunan skripsi penelitian ini tidak terlepas dari bantuan Allah SWT, kedua orang tua, keluarga dan tidak luput pula dari bimbingan, arahan, kritik, dan saran dari banyak pihak sehingga semua hambatan dan rintangan dapat penulis lalui. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA, selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assist. Prof. Ardi Widhia Sabekti, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia, sekaligus Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing 2, yang telah memberikan waktu dan nasehat dalam penulisan skripsi ini.

4. Assist. Prof. Inelda Yulita, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan nasihat dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
6. Ibu Karina Indah Setyowati, S.Pd, dan Ibu Riani Ellyani N.S, S.Pd., Kim sebagai guru kimia di SMA Negeri 5 Tanjungpinang yang sudah membantu jalannya proses penelitian di SMA Negeri 5 Tanjungpinang.
7. Orang tua peneliti Bapak Dedy Sutrisno dan Ibu Rita Guswati yang selalu mendo'akan dan memberikan semangat.
8. Kakak tersayang Halida Marsumi yang menjadi tempat bertukar pikiran selama penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan Nia Afrilia, Synta Devita, dan Anita Yusufdillah yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada rekan seperjuangan saya Yuki Vegoeista yang telah memberikan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Kepada rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan dukungan satu sama lain.
12. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia angkatan 2019 K11 yang telah memberikan dukungan satu sama lain.

13. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan Skripsi. Oleh sebab itu penulis terbuka menerima kritik dan saran yang membangun untuk dijadikan bahan evaluasi. Semoga Skripsi bermanfaat bagi pihak yang memerlukan khususnya Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Tanjungpinang, Januari 2024

Penulis



Rahmawati Hasanah
NIM 190384204020

DAFTAR ISI

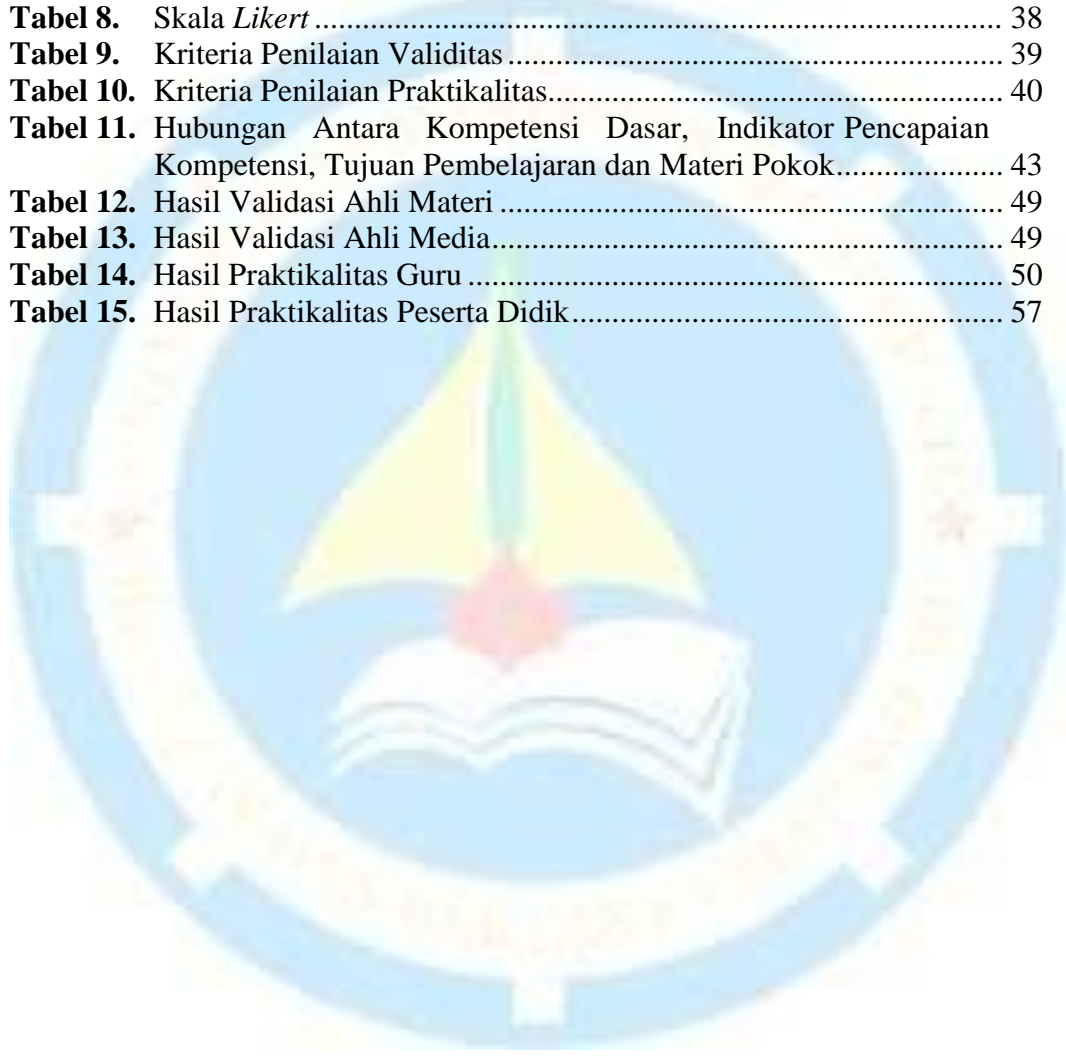
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	6
G. Definisi Operasional.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Media Pembelajaran	9
2. <i>Scaffolding</i>	12
3. <i>Game Spin Wheel</i>	14
4. Perubahan Entalpi.....	15
B. Peneliti yang Relevan.....	21
C. Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Model Penelitian dan Pengembangan	26
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	27
1. Tahapan Analisis Kebutuhan.....	27
2. Tahapan Desain	28
3. Tahapan Pengembangan dan Implementasi	30
D. Uji Coba Produk.....	31
1. Desain Uji Coba	32
2. Subjek Uji Coba	33
3. Jenis Data	33
4. Instrumen Pengumpulan Data	34
5. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i> Berbasis <i>Scaffolding</i> Pada materi Perubahan Entalpi.....	41

1. Hasil Tahap analisis kebutuhan.....	41
2. Hasil Tahap desain	43
3. Hasil Tahap Pengembangan dan Implementasi	47
B. Pembahasan Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i> Berbasis <i>Scaffolding</i> pada Materi Perubahan Entalpi.....	51
1. Tahap Analisis Kebutuhan	52
2. Tahap Desain.....	54
3. Tahap Pengembangan dan Implementasi.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	72



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	28
Tabel 2.	Kisi – Kisi Lembar Wawancara Guru	34
Tabel 3.	Kisi – Kisi Angket Siswa	35
Tabel 4.	Kisi – Kisi Lembar Angket Validasi Materi	36
Tabel 5.	Kisi – Kisi Lembar Angket Validasi Media.....	36
Tabel 6.	Kisi – Kisi Lembar Praktikalitas Guru.....	37
Tabel 7.	Kisi – Kisi Lembar Praktikalitas Peserta Didik	38
Tabel 8.	Skala <i>Likert</i>	38
Tabel 9.	Kriteria Penilaian Validitas	39
Tabel 10.	Kriteria Penilaian Praktikalitas.....	40
Tabel 11.	Hubungan Antara Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, Tujuan Pembelajaran dan Materi Pokok.....	43
Tabel 12.	Hasil Validasi Ahli Materi	49
Tabel 13.	Hasil Validasi Ahli Media.....	49
Tabel 14.	Hasil Praktikalitas Guru	50
Tabel 15.	Hasil Praktikalitas Peserta Didik.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kerangka Berpikir	25
Gambar 2.	Tampilan Awal Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	29
Gambar 3.	Halaman Menu <i>Game Spin Wheel</i>	29
Gambar 4.	Desain <i>Game Spin Wheel</i>	30
Gambar 5.	Tahap Penelitian	31
Gambar 6.	Desain Uji Coba <i>Game Spin Wheel</i>	32
Gambar 7.	<i>Storyboard</i> Cover Depan Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	44
Gambar 8.	<i>Storyboard</i> Menu Utama Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	44
Gambar 9.	<i>Storyboard</i> Petunjuk Umum Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	45
Gambar 10.	<i>Storyboard</i> Informasi Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	45
Gambar 11.	<i>Storyboard</i> Halaman Pada Menu Materi Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	45
Gambar 12.	<i>Storyboard</i> Halaman Pada Menu Contoh Soal dan Pembahasan Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	46
Gambar 13.	<i>Storyboard</i> Halaman Pada Menu <i>Spin Wheel</i> Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	46
Gambar 14.	<i>Storyboard</i> Halaman Pada Menu Soal Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	46
Gambar 15.	Membuat Desain.....	47
Gambar 16.	Menambahkan Animasi pada <i>Powerpoint</i>	47
Gambar 17.	Tampilan Media Pembelajaran <i>Game Spin Wheel</i>	48
Gambar 18.	Hasil Validasi Materi	57
Gambar 19.	Tampilan Ikon(?) dan (!) (a) sebelum direvisi (b) sesudah direvisi	58
Gambar 20.	Menambahkan Keterangan Slide Show (a) sebelum direvisi (b) sesudah direvisi.....	58
Gambar 21.	Menggantikan Tulisan Pause dengan Stop (a) sebelum direvisi (b) sesudah direvisi	58
Gambar 22.	Menu Kunci Jawaban (a) sebelum direvisi (b) sesudah direvisi ...	59
Gambar 23.	Hasil Validasi Media	60
Gambar 24.	Hasil Validasi Materi dan Media	60
Gambar 25.	Hasil Praktikalitas Guru.....	61
Gambar 26.	Hasil Praktikalitas Peserta Didik	63
Gambar 27.	Hasil Praktikalitas Guru dan Peserta Didik	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Hasil Wawancara Guru.....	73
Lampiran 2.	Lembar Rekapitulasi Hasil Angket Siswa.....	75
Lampiran 3.	Nilai Ulangan Tengah Semester Siswa Kelas XI.....	77
Lampiran 4.	Hasil Lembar Validasi Ahli Materi.....	78
Lampiran 5.	Hasil Lembar Validasi Ahli Media	80
Lampiran 6.	Hasil Lembar Praktikalitas Guru.....	82
Lampiran 7.	Hasil Lembar Praktikalitas Siswa	84
Lampiran 8.	Surat Keterangan dari SMAN 5 Tanjungpinang.....	85
Lampiran 9.	Surat Keterangan Dari PTSP.....	86
Lampiran 10.	Dokumentasi Penelitian	87
Lampiran 11.	Presen Similarity	88

