

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN
MONOPOLI KIMIA PADA MATERI TERMOKIMIA
KELAS XI MIPA SMA/MA**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

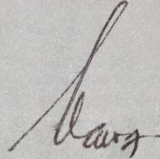
**LINA FAUZIAH
NIM/TM : 15035005 / 2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli
Kimia Pada Materi Termokimia Kelas XI MIPA
SMA/MA
Nama : Lina Fauziah
NIM : 15035005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Juruan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

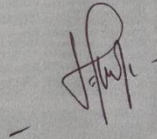
Mengetahui,
Ketua Jurusan Kimia



Dr. Mawardi, M.Si
NIP. 19611123 198903 1 002

Padang, Agustus 2019

Disetujui oleh,
Pembimbing



Fauzana Gazali, S.Pd, M.Pd
NIP. 19870610 201404 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : Lina Fauziah
NIM : 15035005
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN
MONOPOLI KIMIA PADA MATERI TERMOKIMIA
KELAS XI MIPA SMA/MA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2019

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Fauzana Gazali, S.Pd, M.Pd	
2. Anggota : Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si	
3. Anggota : Guspatni, S.Pd, MA	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lina Fauziah
NIM/TM : 15035005/2015
Tempat/tanggal Lahir : Solok/ 30 Mei 1997
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat : Ji Baru Perumahan Pratama Mandiri No 70
No. HP/Telepon : 081374510068
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan
Monopoli Kimia Pada Materi Termokimia Kelas
XI MIPA SMA/MA

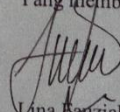
Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani **Asli** oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Lina Fauziah
NIM. 15035005

ABSTRAK

Lina (2019) : Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli pada Materi Termokimia Kelas XI MIPA SMA

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan permainan monopoli kimia pada materi termokimia yang kemudian ditentukan tingkat validitas dan praktikalitasnya berdasarkan fungsi media. Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan menerapkan model 4-D (*fourD-models*) yaitu (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan) dan (4) *disseminate* (penyebaran). Penelitian ini dibatasi pada tahap develop (pengembangan). Pengembangan permainan monopoli kimia ini divalidasi oleh 4 orang validator. Uji praktikalitas diberikan pada 30 orang peserta didik dan 2 orang guru kimia sebagai pengguna media di lapangan. Instrumen dari penelitian ini berupa angket yang terdiri dari angket validitas dan angket praktikalitas. Selanjutnya data dianalisis menggunakan teknik momen kappa. Dari hasil pengolahan data, diperoleh bahwa permainan monopoli kimia sebagai media pembelajaran pada materi termokimia memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi dengan momen kappa sebesar 0,833 dan tingkat praktikalitas yang sangat tinggi dengan momen kappa dari penilaian guru dan peserta didik berturut-turut sebesar 0,951 dan 0,905. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa permainan monopoli kimia pada materi termokimia untuk kelas XI SMA yang dihasilkan telah valid dan praktis.

Kata Kunci: media pembelajaran ,permainan monopoli, termokimia, *research and development*, model-4D

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan rahmatNya yang selalu dicurahkan kepada seluruh makhluk-Nya. Salawat serta salam dikirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan nikmat dan hidayah-Nya, penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli pada Materi Termokimia Kelas XI MIPA SMA”

Penulis banyak mendapat bimbingan, dukungan, arahan dan masukan dari berbagai pihak dalam penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Eka Yusmaita, M.Pd sebagai pembimbing akademik (PA).
2. Ibu Fauzana Gazali, S.Pd, M.Pd sebagai dosen pembimbing proposal.
3. Ibu Prof. Dr. Minda Azhar, M.Si dan Ibu Guspatni, S.Pd, M.A sebagai dosen penguji.
4. Bapak Dr. Mawardi, M.Si dan Bapak Alizar, S.Pd, M.Sc, P.hD selaku Ketua Jurusan Kimia dan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
5. Kepala SMAN 10 Padang beserta jajarannya, guru serta siswa SMAN 10 Padang
6. Kepala SMAN 12 Padang beserta jajarannya, guru serta siswa SMAN 10 Padang.

Penulis mengharapkan masukan, saran dan kritikan yang bersifat membangun demi tercapainya kesempurnaan skripsi ini. Semoga bimbingan, arahan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi oleh Allah SWT

Padang, April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR PUSTAKA	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB I IKAJIAN TEORI	7
A. Media Pembelajaran.....	7
B. Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran	12
C. Modifikasi Permainan Monopoli Kimia	15
D. Validitas dan Praktikalitas Permainan Monopoli.....	19
E. Karakteristik Materi Termokimia	21
F. Kerangka Berfikir.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Waktu dan Tempat Penelitian	28
C. Subjek dan Objek Penelitian	28
D. Prosedur Penelitian	28
E. Instrumen Penelitian	39
F. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	68

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tampilan Perangkat Monopoli.....	15
2. Tampilan Monopoli Kimia.....	15
3. Diagram Alir Kerangka Berfikir	27
4. Prototipe kotak monopoli kimia pada materi Termokimia.	48
5. Rancangan desain papan permainan monopoli kimia.....	49
6. Prototipe kumpulan kartu soal 23 buah (Seri A, B, C dan D).....	50
7. Bidak, Dadu dan Gelas Pengocok.....	51
8. Satu set komponen permainan monopoli kimia	52
9. Urutan kotak papan permainan sebelum dan sesudah revisi.....	56
10. Soal pada kotak no 20 sebelum revisi dan setelah revisi	57
11. Kotak nomor 10 pada permainan monopoli kimia sebelum revisi	58
12. Kotak nomor 15 pada permainan monopoli kimia sebelum revisi	59
13. Soal pada kotak nomor 10 sebelum revisi dan sesudah revisi	60
14. Hasil analisis data validitas berdasarkan fungsi media	72
15. Kotak nomor 4	73
16. Kotak nomor 8	73
17. Kotak nomor 17	74
18. Kotak nomor 17	76
19. Kotak nomor 4	77
20. Soal nomor 4 seri A	77
21. Hasil analisis data praktikalitas oleh guru dan siswa.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Interpretasi Nilai Momen Kappa (k)	41
2. Hasil analisis nilai validator terhadap fungsi kognitif produk.	53
3. Hasil analisis nilai validator terhadap fungsi atensi produk.	54
4. Hasil analisis nilai validator terhadap fungsi afektif produk	55
5 Hasil analisis nilai validator terhadap fungsi kompensatoris produk.	55
6. Hasil analisis nilai praktikalitas guru dari segi fungsi atensi produk.....	61
7. Hasil analisis nilai praktikalitas guru dari segi fungsi afektif produk.....	62
8. Hasil analisis nilai praktikalitas guru dari fungsi kognitif produk.....	63
9. Hasil analisis nilai praktikalitas guru dari fungsi kompensatoris produk	64
10. Hasil analisis nilai praktikalitas siswa dari fungsi atensi produk.....	65
11. Hasil analisis nilai praktikalitas siswa dari fungsi afektif produk.....	66
12. Hasil analisis nilai praktikalitas siswa dari fungsi kognitif produk.	66
13. Hasil analisis nilai praktikalitas siswa dari fungsi kompensatoris	67
14. Daftar nama validator media pembelajaran monopoli kimia.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Angket Guru	92
2. Pengolahan Lembar Angket Guru.....	94
3. Lembar Angket Siswa.....	97
4. Pengolahan Lembar Angket Siswa	99
5. Kisi-Kisi Pertanyaan	103
6. Soal Seri A	105
7. Soal Seri B	113
8. Soal Seri C	121
9. Soal Seri D	129
10. Analisis Konsep Materi Termokimia	136
11. Peta Konsep Materi Termokimia	143
12. Papan Permainan Monopoli Kimia Hasil Modifikasi	144
13. Aturan Permainan Monopoli Kimia Hasil Modifikasi.....	145
14. Form Penilaian Permainan Monopoli Kimia	146
15. Kunci Jawaban Permainan Monopoli Kimia Hasil Modifikasi	148
16. Kisi-Kisi Angket Validasi	149
17. Angket Validasi Permainan Monopoli Kimia dari Validator I	154
18. Angket Validasi Permainan Monopoli Kimia dari Validator II.....	157
19. Angket Validasi Permainan Monopoli Kimia dari Validator III	160
20. Angket Validasi Permainan Monopoli Kimia dari Validator IV	163
21. Pengolahan Data Hasil Validasi.....	166
22. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Guru	167
23. Angket Praktikalitas Guru.....	168
24. Pengolahan Data Hasil Angket Praktikalitas Guru	175
25. Kisi-Kisi Angket Praktikalitas Peserta Didik	176
26. Angket Praktikalitas Peserta Didik	180
27. Pengolahan Data Hasil Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	184
28. Kisi-Kisi Soal Evaluasi	186
29. Soal Evaluasi Permainan Monopoli Kimia.....	188
30. Rekapitulasi Nilai Evaluasi Peserta Didik	191
31. Surat penelitian Dari Universitas Negeri Padang.....	192
32. Surat Telah Melakukan Penelitian dari SMAN 12 Padang.....	193
33. Dokumentasi Penelitian	194

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Termokimia merupakan salah satu materi yang dipelajari siswa kelas XI SMA pada semester 1. Materi termokimia terdiri atas pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural. Materi termokimia tergolong salah satu materi yang sulit dipahami bagi siswa (Irawati, 2015). Banyak penelitian telah dilakukan, baik di Indonesia maupun di negara-negara lain, yang berhasil mengungkap kesulitan siswa pada materi termokimia. Beberapa hasil penelitian mengenai kesulitan tersebut diantaranya (i) siswa sulit membedakan kalor dengan suhu, (ii) siswa sulit mengidentifikasi sistem dan lingkungan pada reaksi yang berlangsung di dalam kalorimeter, dan (iii) siswa sulit mengidentifikasi reaksi eksoterm dan endoterm. Sugiawati (2015) juga melaporkan miskonsepsi pada materi termokimia terdapat dalam konsep reaksi eksoterm, reaksi endoterm, konsep penulisan tanda perubahan entalpi pada persamaan termokimia untuk reaksi eksoterm dan reaksi endoterm, konsep sifat reaksi pembentukan dan penguraian senyawa dan konsep penggunaan rumus penentuan besarnya perubahan entalpi menggunakan data entalpi pembentukan standar.

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal disebabkan karena penanaman konsep yang kurang mendalam. Siswa cenderung menghafal konsep dan tidak memahaminya sehingga konsep yang telah dipelajari akan mudah hilang. Akibatnya siswa akan mengalami kesulitan dalam menghadapi kasus atau

masalah yang berhubungan dengan materi yang telah dipelajari. Hal ini sesuai pendapat Sunyono (2009) bahwa umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan akibat rendahnya pemahaman konsep-konsep serta kurangnya minat siswa terhadap pelajaran. Berdasarkan karakteristik materi termokimia tersebut untuk memantapkan konsep agar dapat lebih memahami materi ini siswa dituntut untuk banyak membaca, berdiskusi dan juga mengerjakan latihan. Salah satu cara untuk memantapkan materi oleh siswa adalah dengan mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali apa yang telah dipelajari, seperti pemberian latihan (Silberman, 2006). Hal ini sesuai dengan pendapat Smaldino (2011: 33) bahwa untuk meningkatkan penguasaan siswa mengenai materi konsep, prinsip, atau prosedur yang telah dipelajari maka diperlukan latihan. Melalui pemberian latihan akan dapat memantapkan materi, mendorong motivasi belajar dan mengembangkan kemampuan berfikir siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapi mengenai materi yang diajarkan (Hamalik, 2008: 95)

Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada siswa dan guru yang dilakukan di SMAN 12 Padang dan SMAN 10 Padang, didapatkan bahwa dalam pembelajaran termokimia guru menggunakan media pembelajaran seperti buku paket, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan power point. Latihan yang diberikan guru juga bersumber dari buku paket dan LKS. Pengerjaan soal latihan tersebut dilakukan secara individu dan ada juga berkelompok. Hasil angket menunjukkan 80% siswa menyukai mengerjakan latihan secara berkelompok. Namun siswa masih saja belum tertarik dan kurang fokus dalam

mengerjakan latihan. Hal ini terlihat dari masih adanya siswa yang tidak aktif mengerjakan latihan bahkan ada yang mencontek atau melihat pekerjaan temannya. Keadaan ini membuat siswa terlihat pasif dan kurang kompetitif di dalam proses pembelajaran. Selain itu juga tidak sesuai dengan hasil angket siswa di sekolah yang mengatakan bahwa siswa SMA senang mengerjakan latihan secara berkelompok, suka bermain dan berjiwa kompetitif. Kurangnya motivasi dan minat peserta didik dalam mengerjakan latihan tentu akan berdampak pada penguasaan materi dan hasil belajar mereka. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi agar terciptanya proses pembelajaran yang inovatif dan tidak membosankan bagi peserta didik serta dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengerjakan soal-soal latihan (Marni, 2019). Siswa usia 7-18 cenderung menyukai permainan dalam proses pembelajaran sehingga akan melibatkan partisipasi aktif siswa dalam belajar (UNESCO,1988). Oleh karena itu, maka dikembangkan media pembelajaran yang dapat memantapkan konsep siswa, membuat siswa berkompetitif dan meningkatkan aktivitas belajar, yaitu dengan media permainan untuk materi termokimia.

Permainan sebagai media pembelajaran memiliki keunggulan yaitu membuat peserta didik lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan mengandung unsur kompetisi (Sadiman, 2012). Dengan demikian siswa menjadi lebih termotivasi dan akan saling berlomba untuk memenangkan permainan sehingga semua siswa terlibat aktif di dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran dalam bentuk permainan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran ialah permainan monopoli kimia yang telah

dimodifikasi. Permainan monopoli merupakan media yang dapat melatih daya ingat peserta didik, melatih dan mendorong keberanian untuk mengungkapkan pendapat dan melatih pemahaman materi pembelajaran (Vikagustantidkk., 2014). Permainan ini dirancang dengan menambahkan gambar, fakta-fakta dan konsep-konsep yang terdapat dalam materi termokimia dan serta soal-soal latihan yang digunakan sebagai pengganti soal latihan yang biasanya terdapat dalam LKS, buku paket dan bahan ajar yang tersedia.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa permainan monopoli kimia memberikan dampak yang positif bagi siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ananda (2016) pada materi Struktur Atom di kelas X dan Arani (2015) pada materi Unsur, Senyawa, dan Campuran di kelas VII menunjukkan bahwa permainan monopoli kimia layak digunakan sebagai media pembelajaran. Selain itu, Miranda (2014) pada pokok bahasan Koloid di kelas XI dan Yanti (2016) pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X menyatakan bahwa penggunaan permainan monopoli dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam mengerjakan latihan dan memantapkan konsep siswa, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan monopoli kimia sebagai media pembelajaran serta menentukan tingkat validitas dan praktikalitasnya melalui sebuah skripsi dengan judul “ **Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Kimia pada Materi Termokimia kelas XI MIPA SMA/MA** ”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam materi pokok termokimia sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang digunakan belum bisa melibatkan peserta didik secara kompetitif dalam kegiatan latihan pada pembelajaran
2. Siswa kurang aktif dalam mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru
3. Belum adanya variasi yang mendukung kegiatan latihan dalam bentuk permainan monopoli kimia yang valid dan praktis sebagai media pembelajaran pada materi termokimia kelas XI SMA

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi, agar penelitian lebih terarah maka penelitian dibatasi pada “ Pengembangan monopoli kimia sebagai media pembelajaran alternatif pada materi termokimia kelas XI MIPA SMA “ menggunakan model 4-D yang dibatasi sampai penentuan validitas dan praktikalitas

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Apakah monopoli kimia yang valid dan praktis sebagai media pembelajaran pada materi termokimia kelas XI SMA dapat dikembangkan?

2. Bagaimanakah tingkat validitas dan praktikalitas monopoli kimia sebagai media pembelajaran pada materi termokimia di kelas XI SMA ?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka ada 2 tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini :

1. Mengembangkan monopoli kimia sebagai media pembelajaran pada materi termokimia kelas XI SMA menggunakan model 4-D
2. Mengungkapkan tingkat validitas dan praktikalitas monopoli kimia sebagai media pembelajaran pada materi termokimia kelas XI SMA

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat dari penelitian ini adalah terciptanya media pembelajaran monopoli kimia yang dapat :

1. Sebagai salah satu media pembelajaran kimia pada materi termokimia kelas XI SMA yang dapat digunakan oleh guru untuk memantapkan konsep siswa
2. Sebagai salah satu media pembelajaran untuk memantapkan konsep siswa melalui tahap latihan dalam mempelajari materi termokimia kelas XI SMA.