

**EFEKTIVITAS PERMAINAN *CHEMISTRY SCRABBLE (CHEMSCRABB)*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI HUKUM-HUKUM DASAR
KIMIA TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS X MIPA SMA**



**ANNISA KHAIRANI PUTRI
NIM.18035122**

**DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

**EFEKTIVITAS PERMAINAN *CHEMISTRY SCRABBLE (CHEMSCRABB)* SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN MATERI HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X MIPA SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

**ANNISA KHAIRANI PUTRI
NIM.18035122**

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

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PERMAINAN *CHEMISTRY SCRABBLE*
(*CHEMSCRABB*) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI
HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS X MIPA SMA**

Nama : Annisa Khairani Putri
NIM : 18035122
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 15 November 2022

Mengetahui:
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Fajriah Azra, S.Pd., M.Si
NIP. 19760208 200212 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


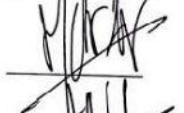
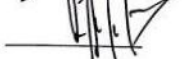
Nama : Annisa Khairani Putri
TM/NIM : 2018 / 18035122
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**EFEKTIVITAS PERMAINAN *CHEMISTRY SCRABBLE*
(*CHEMSCRABB*) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI
HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA TERHADAP HASIL BELAJAR
PESERTA DIDIK KELAS X MIPA SMA**

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia Departemen Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 15 November 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Dr. Fajriah Azra, S.Pd., M.Si	
Anggota	Dr. Hardeli, M.Si	
Anggota	Faizah Qurrata 'Aini, S.Pd., M.Pd	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

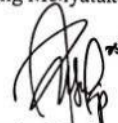
Nama : Annisa Khairani Putri
NIM : 18035122
Tempat/Tanggal Lahir : Padang, 25 Agustus 1999
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **Efektivitas Permainan *Chemistry Scrabble* (*Chemscrabb*) sebagai Media Pembelajaran Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Mipa SMA**

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
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 ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, 15 November 2022
Yang Menyatakan



Annisa Khairani Putri
NIM : 18035122

ABSTRAK

Annisa Khairani Putri (2022) : **Efektivitas Permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* Sebagai Media Pembelajaran Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMA.**

Tujuan dari penelitian ialah Menentukan Efektivitas dari Permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai Media Pembelajaran Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMA. Jenis penelitian ini yaitu Penelitian Pengembangan dengan desain yaitu *Within Class Posttest Only Design* yang didasarkan kepada teknik Thiagarajan. Penelitian dilakukan di SMAN 10 Padang. Teknik pengambilan sampel yaitu *Random Cluster Sampling* dengan sampel yaitu peserta didik kelas 10 MIPA 2 sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas 10 MIPA 4 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* pada proses pemantapan konsep, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan, hanya menggunakan media pembelajaran berupa LKS pada proses pemantapan konsep. *Post test* yang akan digunakan telah dilakukan analisis validitas, reliabilitas, indeks kesukaran soal, dan daya pembeda soal, sebelum dilakukan uji kepada peserta didik (sampel). Diperoleh hasil yang memuaskan dan valid dari data uji coba soal *post test* sebagai instrument. Teknik analisis data yaitu Uji Hipotesis dengan menggunakan Uji *Independent T test*, karena data yang diperoleh berdistribusi normal dan variansi data bersifat homogen. Berdasarkan hasil dari uji Hipotesis *Independent T test* yaitu didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 1,8332, dimana hasil uji hipotesis berada pada kurva *two tailed* yang berarti terima H_0 (tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas sampel). Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian adalah dengan adanya media pembelajaran berupa permainan *Chemscrabb*, keaktifan dan semangat peserta didik dalam melakukan latihan pada proses pemantapan konsep lebih tinggi daripada kelas kontrol. Namun, penggunaan permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai media pembelajaran pada materi Hukum-Hukum Dasar Kimia kelas X MIPA di SMAN 10 Padang tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kembali uji praktikalitas dan efektivitas hingga didapatkan hasil yang memuaskan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah subhanahuwata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penelitian **“Efektivitas Permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* Sebagai Media Pembelajaran Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMA”** dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana di Universitas Negeri Padang.

Pada penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, saran, bantuan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Fajriah Azra, S.Pd., M.Si sebagai Dosen Pembimbing dan Penasehat Akademik (PA).
2. Bapak Dr. Hardeli, M.Si dan Ibu Faizah Qurrota Aini, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembahas dan penguji skripsi.
3. Bapak Budhi Oktavia, M.Si., Ph.D selaku Ketua Departemen Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Dr. Yerimadesi, S.Pd., M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Edi Nasra, S.Si., M.Si selaku Sekretaris Departemen Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Ibu Elfa Hayati, S.Pd., M.Pd sebagai Guru Bidang Studi Kimia di SMAN 10 Padang.
7. Peserta Didik kelas X MIPA 2 dan X MIPA 4 SMAN 10 Padang.
8. Kakak Dinda Purnama Kristy, S.Pd sebagai penyusun dari permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* pada materi Hukum-Hukum Dasar Kimia untuk peserta didik kelas X MIPA SMA/MA.
9. Abi, Umi, Ghina, serta keluarga besar yang selalu memberikan bantuan, semangat, dan motivasi selama kehidupan penulis.
10. Sahabat terdekat dan teman-teman seperjuangan yang dengan ikhlas membantu penulis dalam suka maupun duka selama proses perkuliahan.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan proposal penelitian ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan dapat menjadi ladang pahala yang diberikan Allah. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan di bidang pendidikan.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teori.....	6
B. Penelitian yang Relevan	14
C. Kerangka Berfikir	16
D. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis Penelitian	18
B. Definisi Operasional.....	19
C. Populasi dan Sampel.....	21
D. Variabel dan Data	21
E. Prosedur Penelitian.....	22
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan	45

BAB V PENUTUP	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. Kerangka Berfikir.....	17
3. Rancangan Within Class Posttest Only (Thiagarajan, 1974).....	18
4. Persentase Penyebaran Posttest 10 MIPA 2.....	42
5. Persentase Penyebaran Posttest 10 MIPA 4.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skenario Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	24
2. Kriteria Validitas	29
3. Kriteria Reliabilitas	31
4. Kriteria Indeks Kesukaran Soal.....	32
5. Deskripsi Data Post Test Kelas Sampel	40
6. Hasil Uji Normalitas.....	43
7. Hasil Uji Homogenitas varians populasi	44
8. Hasil Uji Hipotesis	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	58
2. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat...	59
3. Surat Telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah.....	60
4. Hasil Angket Peserta Didik.....	61
5. RPP Kelas Kontrol.....	68
6. RPP Kelas Eksperimen.....	75
7. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	82
8. Soal Uji Coba	86
9. Distribusi Soal Uji Coba	95
10. Validitas Soal Uji Coba.....	96
11. Reliabilitas Soal Uji Coba.....	97
12. Daya Beda Soal Uji Coba.....	99
13. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba.....	100
14. Ringkasan Hasil Analisis Soal Uji Coba	101
15. Kisi-kisi Soal Penelitian	102
16. Soal Post test.....	103
17. Daftar Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	108
18. Distribusi Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	109
19. Distribusi Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol.....	110
20. Uji Normalitas Kelas Sampel	111
21. Tabel Uji Kolmogorov Smirnov.....	112
22. Uji Homogenitas Kelas Sampel	113
23. Tabel Uji Chi-square.....	114
24. Uji Hipotesis Kelas Sampel	115
25. Dokumentasi.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran Kimia merupakan salah satu mata pelajaran wajib di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Salah satu materi yang dipelajari pada mata pelajaran Kimia kelas X MIPA SMA yaitu Hukum-Hukum Dasar Kimia. Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia merupakan materi yang bersifat konsep berdasarkan prinsip dan matematis (perhitungan). Materi ini merupakan materi dasar yang harus dipahami peserta didik sebelum mempelajari materi Stoikiometri, Termokimia, Kestimbangan Kimia, dan Laju Reaksi. Jika konsep yang terdapat pada materi hukum-hukum dasar kimia belum dipahami oleh peserta didik maka dapat menimbulkan kesulitan dalam proses pembelajaran selanjutnya, terutama ketika menyelesaikan soal-soal perhitungan. Sehingga dibutuhkan kecakapan dalam memahami konsep dan menerapkannya dalam perhitungan matematika (Zairida, 2019).

Dalam proses pembelajaran kimia diperlukan pemantapan konsep dengan adanya pengulangan dalam bentuk latihan. Menurut Atiek (2017), latihan atau pengulangan perilaku merupakan tindakan yang cocok agar pemberian teori/konsep pada proses pembelajaran menjadi semakin kuat. Berdasarkan hasil angket yang telah dibagikan kepada guru dan peserta didik di SMA Negeri 5 Padang, SMA Negeri 10 Padang, dan SMA Negeri 16 Padang diketahui bahwa guru sudah memberikan pemantapan konsep/latihan dalam bentuk LKPD yang

dikerjakan oleh peserta didik secara individu maupun berkelompok. Namun, peserta didik belum terlibat aktif terlibat secara fisik dan mental sesuai dengan 8 *Learning Activities* ketika mengerjakan latihan tersebut sehingga memiliki dampak negatif terhadap penguasaan serta penguasaan konsep pada peserta didik. Karena menurut Mulyasa (2002), pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas jika peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran.

Usaha yang dilakukan untuk melibatkan keaktifan peserta didik dalam mengerjakan latihan diantaranya dengan memberikan latihan menggunakan media berupa permainan. Sesuai dengan kurikulum 2013 yang menerapkan *student centered* (pembelajaran yang berpusat kepada siswa) pada proses pembelajaran. Tujuan proses pembelajaran ini agar dapat mengembangkan kreativitas peserta didik, menciptakan kondisi pembelajaran yang menantang dan menyenangkan, bermuatan nilai, estetika, etika, kinestetika, dan logika, serta mampu menyediakan pengalaman belajar melalui penerapan dengan berbagai metoda dan strategi yang menyenangkan, efektif, dan efisien (Puspita, 2017).

Media permainan merupakan alat alternatif pengajaran yang menarik dan peserta didik mampu belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dibandingkan dengan proses pembelajaran biasanya (Kangas et al, 2017; Rastegarpour &Marashi, 2012). Menurut Franco-Mariscal, et al (2016), pendekatan berbasis permainan untuk sekolah menengah memiliki banyak manfaat dalam memotivasi siswa. Selain itu, para peneliti mengungkapkan bahwa permainan menjadi alat untuk mengembangkan pemikiran abstrak, membangun struktur mental, meningkatkan kemampuan yang berkaitan dengan perhatian, memori, kreativitas,

dan imajinasi serta mampu membantu siswa dalam menanangi masalah dari sudut pandang yang berbeda (Franco-Mariscal et al., 2015; Piaget, 1978; Piaget & Inhelder, 2008; Vigotsky, 1978). Sehingga, permainan yang edukatif dapat membuat peserta didik aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran (Sadiman, 2012). Karena menurut Ginnis (2008), salah satu kelebihan permainan dalam suatu pembelajaran yaitu dapat meningkatkan level energi peserta didik.

Chemistry Scrabble (Chemscrabb) merupakan salah satu media pembelajaran berupa permainan untuk materi Hukum-hukum Dasar Kimia yang telah dikembangkan sesuai dengan model pengembangan 4-D (Kristy, D.P dan Azra, 2020). *Chemscrabb* telah dikembangkan hingga tahap *Develop* yaitu uji validasi dan praktikalitas. Didapatkan hasil uji validasi dan praktikalitas guru serta peserta didik dengan kategori sangat tinggi. Namun, efektivitas dari produk media pembelajaran ini belum diuji, sehingga belum bisa digunakan secara luas untuk uji coba yang sebenarnya (Thiagarajan, 1974). Oleh karena itu, peneliti akan menguji efektivitas dari produk *Chemscrabb* terhadap hasil belajar peserta didik, dengan judul penelitian yaitu “**Efektivitas Permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* Sebagai Media Pembelajaran Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMA**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam pembelajaran. Permasalahan tersebut dapat dirinci sebagai berikut:

1. Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia merupakan materi dasar yang sangat penting dan memiliki pengaruh terhadap proses pembelajaran materi kimia selanjutnya, sehingga perlu pematapan konsep berupa latihan soal-soal.
2. Keaktifan peserta didik dalam mengerjakan latihan masih kurang. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam mengerjakan latihan.
3. Adanya media pembelajaran yang berupa permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)*, namun belum diuji keefektivitasan dari penggunaan media tersebut terhadap hasil belajar peserta didik pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan agar ruang lingkup pada penelitian jelas dan struktural. Batasan penelitian yaitu untuk menguji efektivitas media pembelajaran berupa permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* pada materi Hukum-Hukum Dasar Kimia pada kelas X MIPA SMA terhadap hasil belajar peserta didik yang dilihat berdasarkan hasil *post-test* pada ranah Pengetahuan.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penggunaan permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai media pembelajaran Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ialah untuk menentukan efektivitas permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai media pembelajaran materi Hukum-Hukum Dasar Kimia terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru, dapat menggunakan permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai media pembelajaran materi Hukum-hukum dasar kimia dalam proses pembelajaran.
2. Bagi Peserta didik, dapat menggunakan permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai media pembelajaran pada materi Hukum-hukum dasar kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
3. Bagi peneliti, dapat mengetahui hasil uji efektivitas permainan *Chemistry Scrabble (Chemscrabb)* sebagai media pembelajaran materi Hukum-Hukum Dasar Kimia kelas X MIPA SMA.