

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *JENGA CHEMISTRY* PADA
MATERI KIMIA UNSUR LOGAM GOLONGAN I DAN IIA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1



disusun oleh:
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
EKA WAHYUNI
17106070008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2024**



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2271/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Jenga Chemistry pada Materi Unsur Kimia Logam Golongan I dan II A

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EKA WAHYUNI

Nomor Induk Mahasiswa : 17106070008

Telah diujikan pada : Selasa, 06 Agustus 2024

Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 66bd6a769e251



Pengaji I

Laili Nailul Muna, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 66c69cf722f3f



Pengaji II

Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 66b1c53760f99



Yogyakarta, 06 Agustus 2024

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66c69f4ad3958

SURAT KETERANGAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Wahyuni
NIM : 17106070008
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *Jenga Chemistry* Materi Kimia Unsur Logam Golongan I dan II A" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Eka Wahyuni

NIM.17106070008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Eka Wahyuni

NIM : 17106070008

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Jenga Chemistry* Materi Kimia
Unsur Logam Golongan I dan II A

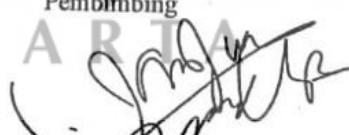
Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/ tugas akhir Saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 21 Juli 2024

Pembimbing


Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc.
NIP. 19860702 201101 1 014

NOTA DINAS KONSULTAN I

Hal : Skripsi Eka Wahyuni

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, dan menyarakan perbaikan seperlunya, Kami selaku pembimbing menyatakan bahwa skripsi saudara:

| | | |
|-------|---|--|
| Nama | : | Eka Wahyuni |
| NIM | : | 17106070008 |
| Prodi | : | Pendidikan Kimia |
| Judul | : | Pengembangan Media Pembelajaran <i>Jenga Chemistry</i> Pada Materi Kimia Unsur Logam Golongan I dan II A |

Sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains pada program studi pendidikan kimia.

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya Kami ucapan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Agustus 2024

Konsultan I

Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc.
NIP. 199204272019032018

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

NOTA DINAS KONSULTAN I

Hal : Skripsi Eka Wahyuni

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

Assalamualaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, dan menyarakan perbaikan seperlunya, Kami selaku pembimbing menyatakan bahwa skripsi saudara:

| | | |
|-------|---|--|
| Nama | : | Eka Wahyuni |
| NIM | : | 17106070008 |
| Prodi | : | Pendidikan Kimia |
| Judul | : | Pengembangan Media Pembelajaran <i>Jenga Chemistry</i> Pada Materi Kimia Unsur Logam Golongan I dan II A |

Sudah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains pada program studi pendidikan kimia.

Demikian yang dapat Kami sampaikan. Atas perhatiannya Kami ucapan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Agustus 2024
Konsultan I

Laili Nainul Muna, M.Sc.
NIP. 1991082019032018

HALAMAN MOTTO

“Rasakanlah setiap proses yang kamu tempuh dalam hidupmu, sehingga kamu tau betapa hebatnya dirimu sudah berjuang sampai detik ini”

“Allah tidak akan membebani seseorang, melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S Al-Baqarah, 2: 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S Al-Insyirah, 94: 5-6)



HALAMAN PERSEMPAHAN

Alhamdulillahi rabbil 'alamin. Puji syukur atas kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada hamba-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW, keluarganya, dan para sahabatnya, amin.

Tugas akhir ini saya pedan persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta (Bapak Sumadi dan Ibu Suprihatin), Kakek dan Nenek (Bapak Atmo Wiyono dan Ibu Suwarti) serta adik-adik (Siti Nurul Khotimah dan Indri Triastuti) yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, memotivasi, nasihat, dan menyayangi saya.
2. Teman-teman Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga 2017 (Argon), yang senantiasa selalu membantu, memberikan dukungan dan waktunya untuk berjuang Bersama.
3. Almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi rabbil 'alamin, Puji syukur saya panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Jenga Chemistry* Pada Materi Kimia Unsur Logam Golongan I dan II A. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Nabi Agung Muhammad SAW, keluarga, dan para sahabatnya. Aamiin. Dalam penyusunan tugas akhir ini, tentu saja ada banyak hambatan dan kesulitan. Penyusunan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa adanya bimbingan, bantuan, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Khamidinal, S.Si., M.Si., selaku Ketua Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ijin, waktu, dan kesempatan untuk penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, kesempatan, arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik
5. Bapak Setia Rahmawan, M.Pd., selaku ahli instrumen, Ibu Laili Nailul Muna, M.Sc. selaku ahli media, Ibu Retno Aliyatul Fikroh, M.Sc. atas penilaian dan masukannya sehingga produk dapat memiliki kualitas yang baik.
6. Titah Nor Fahmi, S.Pd., Rihadina Rahma Putri, S.Pd., Salsabila Syifaunida, S.Pd., selaku guru kimia yang telah meluangkan waktunya memberikan nilai dan masukan produk penelitian.
7. Chuswatin Hasanah, 'Afifatun Niswah, serta Muchamad Hendra Andi Laksana selaku *Peer Reviewer* yang telah memberikan masukan terhadap produk yang dikembangkan.
8. Segenap dosen Pendidikan Kimia serta dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, atas seluruh ilmu yang telah disalurkan selama proses perkuliahan di universitas

9. Segenap karyawan Tata Usaha Prodi Pendidikan Kimia serta karyawan Tata Usaha Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, yang telah meluangkan waktu maupun energinya untuk membantu administrasi selama proses penelitian ini berlangsung.
10. Bapak dan Ibu tercinta (Bapak Sumadi dan Ibu Suprihatin), Adik-adik (Siti Nurul Khotimah, Indri Triastuti) dan keluarga, yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan nasehat, sehingga peneliti dapat menempuh pendidikan hingga detik ini
11. Reka Adisti, Anik Tri Wahyuni, Kurnia Yunitasari, yang telah meluangkan waktu maupun pikirannya untuk membantu berbagai proses hingga tugas akhir ini selesai dengan baik.
12. Seluruh teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2017 untuk kebersamaan, pengalaman, dan berbagai kenangan yang tercipta selama belajar di universitas.
13. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas oleh Allah SWT dengan kebaikan yang berlipat. Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 1 Januari 2024



Eka Wahyuni

NIM.17106070008

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

| | halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | iii |
| SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR | iv |
| NOTA DINAS | v |
| HALAMAN MOTTO | vii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Pengembangan | 3 |
| D. Spesifikasi Produk | 3 |
| E. Manfaat Pengembangan | 4 |
| F. Asumsi dan Batasan Pengembangan | 4 |
| G. Definisi Istilah | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| A. Kajian Teori | 6 |
| 1. Penelitian Pengembangan | 6 |
| 2. Pembelajaran Kimia | 6 |
| 3. Media Pembelajaran | 7 |
| 4. <i>Jenga</i> | 10 |
| 5. Unsur | 11 |
| B. Kajian Penelitian yang Relevan | 12 |
| C. Kerangka Berfikir | 14 |

| | |
|---|----|
| BAB III METODE PENELITIAN | 15 |
| A. Jenis Penelitian..... | 15 |
| B. Prosedur Pengembangan | 15 |
| 1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>) | 16 |
| 2. Tahap Desain (<i>Design</i>) | 16 |
| 3. Tahap Pengembangan (<i>Developement</i>) | 16 |
| C. Penilaian Produk | 18 |
| D. Teknik Analisis Data..... | 21 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 24 |
| A. Hasil Pengembangan Produk Awal..... | 24 |
| B. Hasil Penilaian Produk | 28 |
| C. Kajian Produk Akhir | 32 |
| BAB V PENUTUP | 34 |
| A. Kesimpulan | 34 |
| B. Keterbatasan Penelitian | 34 |
| C. Saran..... | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |
| LAMPIRAN | 36 |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP | 78 |

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

| | halaman |
|--|---------|
| Tabel 2. 1 Warna Nyala Unsur-Unsur Logam Alkali | 11 |
| Tabel 2. 2 Warna Nyala Unsur-Unsur Logam Alkali Tanah | 12 |
| Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Produk untuk Ahli Materi | 20 |
| Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Produk untuk Ahli Media..... | 20 |
| Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Produk untuk Ahli Media..... | 21 |
| Tabel 3. 4 Konversi Data Kualitatif ke Data Kuantitatif | 21 |
| Tabel 3. 5 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif | 22 |
| Tabel 4. 1 Data Hasil Ahli Materi terhadap Produk <i>Jenga Chemistry</i> | 29 |
| Tabel 4. 2 Data Hasil Ahli Media terhadap Produk <i>Jenga Chemistry</i> | 29 |
| Tabel 4. 3 Data Hasil Penilaian oleh <i>Reviewer</i> (Guru Kimia) terhadap | 30 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|---------|
| | halaman |
| Gambar 2. 1 Media Pembelajaran <i>Jenga</i> | 10 |
| Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan (Sugiyono, 2015) | 16 |
| Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian R & D untuk Pengembangan Media <i>Jenga</i> | 17 |
| Gambar 4. 1 Desain Produk <i>Jenga Chemistry</i> | 25 |
| Gambar 4. 2 Desain <i>Barcode</i> | 26 |
| Gambar 4. 3 Desain Materi Online | 26 |
| Gambar 4. 4 Desain Simbol | 26 |
| Gambar 4. 5 Desain Pertanyaan..... | 26 |
| Gambar 4. 6 Produk <i>Jenga Chemistry</i> | 28 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. a Kerangka Balok <i>Jenga</i> | 37 |
| Lampiran 1. b Desain Stiker | 38 |
| Lampiran 1. c Pembuatan Stiker Menggunakan Aplikasi Canva | 39 |
| Lampiran 1. d Pembuatan Isi <i>Barcode</i> Menggunakan Aplikasi Canva | 41 |
| Lampiran 2. a. Subjek Penelitian | 43 |
| Lampiran 3. a. Instrumen Validasi Ahli Materi..... | 45 |
| Lampiran 3. b. Instrumen Validasi Ahli Media | 50 |
| Lampiran 3. c. Instrumen Penilaian <i>Reviewer</i> | 55 |
| Lampiran 4. a. Surat Penyataan Ahli Instrumen..... | 64 |
| Lampiran 4. b. Surat Penyataan Ahli Materi | 65 |
| Lampiran 4. c. Surat Penyataan Ahli Media | 66 |
| Lampiran 4. d. Surat Penyataan <i>Peer Reviewer</i> 1 | 67 |
| Lampiran 4. e. Surat Penyataan <i>Peer Reviewer</i> 2..... | 68 |
| Lampiran 4. f. Surat Penyataan <i>Peer Reviewer</i> 3 | 69 |
| Lampiran 4. g. Surat Penyataan <i>Reviewer</i> 1 | 70 |
| Lampiran 4. h. Surat Penyataan <i>Reviewer</i> 2..... | 71 |
| Lampiran 4. i. Surat Penyataan <i>Reviewer</i> 3..... | 72 |
| Lampiran 5. a. Perhitungan Ahli Materi | 74 |
| Lampiran 5. b. Perhitungan Ahli Media..... | 75 |
| Lampiran 5. c. Perhitungan Penilaian oleh Guru Kimia | 76 |
| Lampiran 6. a. Daftar Riwayat Hidup | 78 |

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *JENGA CHEMISTRY* PADA MATERI KIMIA UNSUR LOGAM GOLONGAN I DAN IIA

Oleh:
Eka Wahyuni
17106070008

Pembimbing: Muhammad Zamhari, M.Sc.

Unsur merupakan suatu zat yang tidak dapat dipisahkan lagi menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan cara kimia. Materi unsur merupakan materi yang penting karena menjadi pengetahuan awal terhadap suatu materi kimia. Akan tetapi, banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar kimia. Hal ini dikarenakan metode mengajar guru yang cenderung monoton dengan menggunakan metode ceramah serta media pembelajaran yang hanya menggunakan buku.

Pada proses pembelajaran, guru dituntut kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran guna menunjang proses pembelajaran. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, antara lain guru, siswa, kurikulum, lingkungan belajar, sumber belajar dan lainnya. Agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik minat peserta didik.

Penelitian ini menggunakan metode ADDIE yaitu metode dengan melalui tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini dibatasi hanya sampai ke tahap pengembangan. Produk yang dikembangkan ini sudah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media serta sudah di *review* oleh *peer reviewer*. Kualitas produk dinilai oleh tiga guru SMA/SMK/MA. Penilaian produk tersebut menggunakan instrumen penilaian skala likert empat kategori yaitu sangat baik (SB), baik (B), kurang (K), dan sangat kurang (SK).

Produk yang dikembangkan merupakan media pembelajaran *jenga chemistry* pada materi unsur kimia logam golongan I dan II A. Produk yang dikembangkan terbuat dari bahan kayu waru dengan ukuran 6 x 2 x 2 cm yang terdiri dari tiga puluh potong balok *jenga* yang di setiap sisisnya terdapat stiker bertuliskan nomor, simbol, pertanyaan dan *barcode* yang berisi materi tentang unsur kimia logam golongan I dan II A. Hasil validasi produk oleh ahli materi menunjukkan kualitas produk sangat baik (SB) dengan persentase keidealannya 80,5%. Validasi ahli media diperoleh kesimpulan bahwa kualitas produk sangat baik (SB) dengan persentase keidealannya 95,8%. Sedangkan penilaian dari *reviewer* (guru kimia) menunjukkan kualitas produk sangat baik (SB) dengan persentase keidealannya 97%.

Kata kunci : *Jenga*, Media Pembelajaran Kimia, Unsur Kimia Logam

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kimia merupakan cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari struktur, susunan, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan energi (Giriyanti, 2013). Kimia menjadi salah satu mata pelajaran dalam bidang sains yang kurang diminati peserta didik karena dianggap sukar dipahami (Prayunisa & Mahariyanti, 2022). Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya yaitu metode mengajar guru yang cenderung monoton dengan menggunakan metode ceramah, sehingga peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru (Novela, Bahar & Amir, 2017). Selain itu, konsep dalam ilmu kimia yang umumnya bersifat abstrak berpotensi menjadi penyebab kesulitan siswa dalam proses pembelajaran kimia. Salah satu materi yang bersifat abstrak adalah materi sistem periodik unsur (Anipah, 2020). Materi ini merupakan materi dasar yang harus dikuasai oleh siswa agar nantinya siswa tidak kesulitan dalam memahami materi selanjutnya (Chang, 2004).

Berdasarkan wawancara dengan guru SMA SahabatQu *Boarding School Sleman* bahwasanya kesulitan yang dialami didik dalam proses pembelajaran materi Sistem Periodik Unsur (SPU) dikarenakan peserta didik kesulitan dalam menghafal banyaknya nama serta karakteristik unsur-unsur dalam tabel periodik. Peserta didik juga kesulitan dalam mendeskripsikan unsur-unsur dalam golongan yang sama. Serta, media pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar di kelas hanya buku. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai ulangan yang masih di bawah KKM (Kriteria ketuntasan Minimal)¹. Menurut Nancy dalam penelitiannya (Rahman, Ischak, & Sihaloho 2016) lebih dari 75% siswa di kelas masih kesulitan menyebutkan unsur-unsur dalam tabel periodik, serta kurang memahami karakteristik dari unsur-unsur kimia tersebut.

Pada proses pembelajaran, guru dituntut kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran guna menunjang proses pembelajaran. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, antara lain guru, siswa, kurikulum, lingkungan belajar, sumber belajar dan lainnya (Oemar, 2009). Olah karena itu, agar

¹ Wawancara dilakukan dengan Salsabila Syifaunida, S.Pd, guru SMA SahabatQu Boarding School via WhatsApp pada 7 Agustus 2024.

proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik, maka diperlukan sebuah media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik minat peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat menciptakan suasana yang bergairah dan menyenangkan (Hasan, 2021). Terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dapat membantu siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran (Yuniarti, 2016). Salah satu media yang dapat membuat kelas menjadi menyenangkan diantaranya dengan menggunakan media permainan. Menurut Alriyanti, sebuah permainan yang dikolaborasikan dengan pembelajaran dapat memberikan pembelajaran yang aktif dengan tujuan agar siswa dapat menghilangkan kejemuhan ketika belajar, melatih rasa tanggung jawab dan sportifitas dalam belajar (Alriyanti, 2020).

Jenga adalah permainan balok bertumpuk yang memerlukan keterampilan fisik untuk memainkannya, permainan ini dirancang oleh Leslie Scott sekitar tahun 1973. Permainan *jenga* banyak sekali digunakan mulai dari kalangan anak-anak, remaja, bahkan dewasa. Permainan ini dimainkan dengan cara mengambil dan memindahkan blok dengan dua jari tanpa meruntuhkannya, kemudian jenga yang sudah diambil disimpan pada menara *jenga* sehingga menara bertambah tinggi.

Menurut penelitian oleh Amelia Mayang Sari Vinanda (2022) terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan menggunakan media pembelajaran permainan *uno stacko chemistry* yang mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi kimia Hidrokarbon. Selain itu, pada penelitian Ai Rismawati (2022) mengembangkan Media Pembelajaran permainan *uno stacko kayu kimia* pada materi sistem periodik unsur. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa penggunaan media permainan *uno stacko kayu kimia* pada materi sistem periodik unsur membuat peserta didik semangat dan termotivasi untuk belajar. Hal ini dikarenakan media pembelajaran berupa permainan yang menarik dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Astuti, 2021).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, tujuan dikembangkannya media pembelajaran permainan jenga diharapkan mampu mengubah semangat serta motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat dengan mudah memahami materi sistem periodik unsur yang disampaikan oleh guru.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana karakteristik produk *jenga chemistry* sebagai media pembelajaran pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA?
2. Bagaimana tingkat kelayakan produk pengembangan media pembelajaran *jenga chemistry* pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA berdasarkan validasi dosen ahli dan penilaian guru kimia?

C. Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan pengembangan ini sebagai berikut:

1. Mengetahui karakteristik produk *jenga chemistry* sebagai media pembelajaran.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran *jenga* berdasarkan validasi dosen ahli dan penilaian guru kimia kelas X SMA/ MA.

D. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berupa permainan *jenga chemistry* dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media permainan *jenga chemistry* dapat digunakan guru sebagai media pendukung pada saat proses pembelajaran materi materi unsur kimia logam khususnya golongan I dan IIA.
2. Media permainan *jenga chemistry* dibuat dari kayu waru yang berbahan ringan dan berbentuk balok dengan ukuran $6 \times 2 \times 2$ cm. Balok Jenga nantinya akan disusun membentuk menara. Kemudian peserta didik secara bergantian memindahkan balok-balok jenga hingga menara *jenga chemistry* runtuh.
3. Pada setiap sisi luar *jenga chemistry* terdapat stiker bertuliskan nomor, simbol, pertanyaan serta *barcode* berisi jawaban mengenai materi unsur logam golongan I dan II A. Stiker dibuat semenarik mungkin agar dapat meningkatkan minat peserta didik.
4. Materi yang tertulis pada *barcode* disesuaikan dengan materi sistem periodik unsur yang sedang peserta didik pelajari.
5. Permainan *jenga chemistry* dapat dimainkan oleh 2-5 orang.

E. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat mengukur kemampuan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan memperoleh pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran permainan *jenga chemistry* pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA kelas X SMA/MA.
2. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan minat belajar serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi unsur kimia logam golongan I dan IIA dengan bantuan permainan *jenga*.
3. Bagi guru, dapat digunakan sebagai media alternatif dalam menyampaikan materi unsur kimia logam golongan I dan IIA, sehingga memudahkan guru dalam proses pembelajaran di kelas.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan referensi sebagai bahan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi atau mata pelajaran lainnya.

F. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Asumsi pada penelitian pengembangan media pembelajaran *jenga chemistry* pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA adalah:

1. Media pembelajaran *jenga chemistry* yang dikembangkan pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran.
2. Ahli materi merupakan dosen kimia atau pendidikan kimia yang memiliki pemahaman yang baik dalam bidang kimia terutama pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA.
3. Ahli media merupakan dosen kimia atau pendidikan kimia yang memiliki pemahaman tentang media pembelajaran yang baik.
4. Penilaian produk *jenga chemistry* dilakukan oleh tiga guru kimia kelas X SMA/MA.
5. Peer reviewer merupakan teman sejawat yang memiliki pemahaman yang baik tentang pengembangan media pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran *jenga chemistry* pada materi unsur kimia logam golongan I dan IIA dibatasi hanya pada:

1. Materi unsur kimia logam dalam media pembelajaran yang dikembangkan terbatas pada unsur golongan I dan IIA
2. Penelitian pengembangan yang dilakukan hanya sampai pada tahap *development* (pengembangan).
3. Media permainan *jenga chemistry* dinilai berdasarkan kriteria kualitas kelayakan media pembelajaran yang baik oleh para ahli dan tiga guru kimia kelas X SMA/MA.

G. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016).
2. Media pembelajaran merupakan perantara penyampaian materi kepada peserta didik sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018). Selain itu, media pembelajaran juga merupakan sarana pendukung yang bertujuan agar peserta didik lebih mudah memahami materi (Sihombing & Suyanti, 2022).
3. *Jenga chemistry* adalah permainan menyusun balok menjadi sebuah menara. Menurut Lessie scott, *jenga* dimainkan dengan cara mengambil dan memindahkan satu persatu balok secara hati-hati, hal ini dilakukan hingga menara *jenga* runtuh (Lassie scott, 1983).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Produk jenga chemistry pada materi unsur logam golongan I-II A dibuat menggunakan kayu waru yang berbahan ringan berukuran 6 x 2 x 2 cm dengan stiker bertuliskan pertanyaan serta barcode berisi materi mengenai unsur logam golongan I dan II A yang didesain menggunakan Canva.
2. Produk jenga chemistry pada materi unsur logam golongan I-II A berdasarkan validasi dari ahli materi memiliki kualitas sangat baik (SB) dengan persentase 80,5%. Berdasarkan validasi dari ahli media kualitas produk sangat baik (SB) dengan persentase 95,8%. Sedangkan berdasarkan penilaian reviewer (guru kimia) produk memiliki kualitas sangat baik (SB) dengan persentase 97%.

B. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian pengembangan ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Produk yang dikembangkan berupa alat peraga sehingga terbatas dalam penggunaannya.
2. Materi unsur logam yang diambil hanya unsur logam golongan I dan IIA.
3. Produk yang dikembangkan tidak melalui tahap akhir dari metode penelitian dan pengembangan model ADDIE, yaitu Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation).

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran penelitian antara lain:

1. Produk media jenga chemistry pada materi unsur logam golongan I-II A dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi atau mata pelajaran yang berbeda.
2. Produk media jenga chemistry pada materi unsur logam golongan I-II A dapat ditambah dengan beberapa soal yang bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmayanti, A., Cahyani, I., & Sulistiany Idris, N. (2021). Model Addie untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman. *Seminar Internasional Riksa Bahasa XIV*, hal. 260.
- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Penilaian dan Pengembangan Pendidikan*.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: BumiAksara.
- Borg, W. R. & Gall. 1983. *Educational Research: An Introduction Fifth Edition*. NewYork: Longman.
- Budiaji, W. (2018). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, Vol. 2 no., Hal : 127-133.
- Chang, R. (2004). *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti* (Edisi Keti). Erlangga.
- Eilks, I., & Hofstein, A. (2013). *Teaching Chemistry – A Study book*. Rotterdam: Sense Publishers.
- John, Nesbit. et. al. (2004). *Learning Object Review Instrumen (LORI): User Manual*. Learning Object Review Instrumen (LORI) Version 1.5.
- Maryuliana, Much Ibnu Subroto, I., & Farisa Chairul Haviana, S. (2016). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro Dan Informatika*, 2, 1–12.
- Middlecamp, C. dan Kean, E. (1984). *Panduan Belajar Kimia Dasar*. Jakarta: PT Gramedia.
- Mulyasa, E. 2008. *Kurikulum berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik, Implementasi, dan Inovasi*. Bandung: Rosdakarya.
- Nopianti, Elva. (2019). Pengembangan Permainan Domino Puzzle Dalam Pembelajaran Kimia Kelas X Pada Materi Reaksi Redoks. *Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Untan Pontianak*. Diakses pada tanggal 29 desember 2020.
- Novela, M., Bahar, A., & Amir, H. (2017). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Index Card Match Dan Bamboo Dancing. *Jurnal Pendidikan kimia dan Ilmu Kimia* 1(2), 123-126.
- Oemar, H. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Setyosari, P. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia.
- Sugiyono. (2014). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sujadi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata & Nana, Syaodih. 2002. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suyanti, Retno Dwi. (2010). *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Umar. (2013). *Media pendidikan: peran dan fungsinya dalam pembelajaran*. *Jurnal Tarbawiyah*, 10(2).
- Usman, M. Basyiruddin., Asnawir. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.