

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARUMIA
(JAM RUMUS KIMIA) PADA SUB MATERI TATA NAMA
SENYAWA BINER DI SMA NEGERI 1 TEKARANG**

SKRIPSI

**DI SUSUN:
ECA SEPONSANAH
161620905**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

2020

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARUMIA (JAM RUMUS
KIMIA) PADA SUB MATERI TATA NAMA SENYAWA BINER DI SMA
NEGERI 1 TEKARANG**

SKRIPSI

Oleh

ECA SEPONSAH

NIM. 161620905

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Program
Studi Pendidikan Kimia**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARUMIA (JAM RUMUS
KIMIA) PADA SUB MATERI TATA NAMA SENYAWA BINER DI SMA
NEGERI 1 TEKARANG**

SKRIPSI

Tanggung Jawab Yuridis pada

ECA SEPONSAH

NIM. 161620905

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

RaudhatulFadhilah, S.Pd,M.Si

DedehKurniasih, S.Pd,M.Si

NIDN.1127028801

NIDN.1109128501

Mengetahui

DekanFakultasKeguruan Dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Pontianak

ArifDidik Kurniawan, M.Pd

NIDN.0708048701

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Eca Seponsah
NIM : 161620905
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Jarumia (Jam Rumus Kimia) Pada Sub Materi Tata Nama Senyawa Biner Di SMA Negeri 1 Tekarang

Skripsi ini telah berhasil dipertahankan dihadapan tim penguji dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah Pontianak pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 26 Agustus 2020

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. RaudhatulFadhilah, S.Pd,M.Si Ketua
2. DedehKurniasih, S.Pd,M.Si Sekretaris
3. TutiKurniati, S.Pd,M.Si Penguji I
4. NurdiantiAwaliyah, S.Si,M.Pd Penguji II
5. RaudhatulFadhilah, S.Pd,M.Si Pembimbing I
6. DedehKurniasih, S.Pd,M.Si Pembimbing II

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : EcaSeponsah

Nim : 161620905

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi saya yang berjudul **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARUMIA (JAM RUMUS KIMIA) PADA SUB MATERI TATA NAMA SENYAWA BINER DI SMA NEGERI 1 TEKARANG"** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung segala resiko/sanksi yang dijatuhkan kepad saya apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini

Pontianak, 2020

Peneliti

EcaSeponsah

161620905

MOTTO

*"Sesungguhnya bersamakesulitan pasti adakemudahan.
Maka apabila engkau telah selesai (darisatu urusan),
tetaplah berkerjakeras (untuk urusan yang lain)"*

(Qs. Al-Insyirah: 6-7)

*"Barangsiapa yang menempuh satu jalan untuk mencari ilmu,
allah pasti mudahkan untuknya jalan menuju surga"*

(Hfr. Muslim)

*"Sesungguhnya allah tidak akan mengubah nasib satu kaum sebelum
mereka merubah nasib mereka sendiri"*

(Qs. Al- Ra'ad:11)

*"Allah akan meninggikan derajat orang-orang
yang beriman diantarakamu dan orang-orang yang
memiliki ilmu pengetahuan"*

(Qs. Al- Mujadillah)

*"Dan janganlah kamu berputusadara rahmat Allah,
sesungguhnya tiada berputusadara rahmat Allah,
melainkan kaum yang kafir"*

(Qs. Yusuf: 87)

*"Ketika merasasendirian. Ketika
kamumerasasendirian ingatkan diribahwa Allah
sedang menjauhkan mereka darimu, agar hanya ada kamu dan
Allah"*

(Penulis)

LEMBAR PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT taburancinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekali kudengan ilmu sertamemperkenalkan kudengancinta.

Atas karuniasertakemudahan yang engkauberikanakhirnyaskripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan Salam selaluterlimpahkankeharibaanRassullah Muhammad SWA

Kupersembhkan karya sederhana ini kepada orang yang sangatku kasih dan kusayangi.

Ibunda, Bapak Dan Ayahanda Tercinta

Sebagaitandabakti, hormat dan rasa kasih sayang tidak terhingga kupersembhkan karya kecil ini kepada Ibu (Haninah), Bapak (Supriyadi) dan Ayahanda (Asnan Juri) yang telah memberikankasih sayang, sertadukungan ridho, dan cintakasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapat kubalashanyadenganselembarkertas yang bertuliskan kata persembahan.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu, bapak dan ayahanda bahagia karena kusadar, selamainibelum bias

berbuat lebih. Untuk ibu, bapak dan ayahanda selalu membuatku termotivasi dan selalu menyiram kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoikumu melakukan hal yang lebih baik, Terimakasih Ibu....., Terimakasih Bapak....., Dan Terimakasih Ayahanda.....

Kakak, Adik Dan Kekasihku

Sebagai tanda terimakasihku, persembahkan karya kecil ini untuk kakak, adik dan kekasihku (ocisuhantita dan amelnovita Zahra) serta kekasihku (mikkisumindar). Terimakasih telah memberisemangat dan inspirasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Doa dan semua hal yang terbaik engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula

Terimakasih.....

Teman- Teman

Buat teman-teman ku yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku selalu semangat untuk menyelesaikan skripsi ini (Cindi Patika Sari, Desi Marianti, Dhiea Regita Cahyani, Jekri Supriyadi Dan Sumiati Hanjarvelianti Serta Teman-teman Hety Anggraini Dan Ranti Ruminah) terimakasih teman-

*temanku kalian telah memberikan banyak hal yang
tak terlupakan kepadaku*

Dosen Pembimbing Dan Dosen Penguji

Ibu Raudhatul Fadhillah, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing 1

skripsi saya, Ibu Dedeh Kurniasih,

S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing 2 skripsi saya, Ibu

Tuti Kurniati, S.Pd, M.Si dan Ibu Nurdianti Awaliyah,

S.Si, M.Pd selaku dosen pengujis saya,

Terimakasih banyakibusudah membantuselamaini,

sudah dinasehati, sudah diajari, dan

mengarahkansaya sampaiskripsi ini selesai.

Tanpa mereka, karya ini tidak akan pernah tercipta.

ABSTRAK

ECA SEPONSAH, 161620905, Pengembangan Media Pembelajaran Jarumia Pada Sub Materi Tata Nama Senyawa Biner di SMA Negeri 1 Tekarang. Dibimbing oleh RAUDHATUL FADHILAH, S.Pd, M.Si dan DEDEH KURNIASIH, S.Pd, M.Si.

Rendahnya pengetahuan dari hasil belajar siswa pada sub materi tata nama senyawa biner kelas X MIA di SMA Negeri 1 Tekarang disebabkan kesulitan dan kebingungan siswa dalam menuliskan penamaan pada tata nama senyawa biner. Oleh karena itu diperlukan suatu media pembelajaran yang memudahkan siswa memahami konsep tata nama senyawa kimia. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran Jarumia pada sub materi tata nama senyawa biner kelas XI di SMA Negeri 1 Tekarang yang valid dan praktis. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi dan angket respon guru dan siswa. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* model ADDIE (*Analysis, design, development, implementation, evaluation*). Hasil analisis menunjukkan bahwa media pembelajaran Jarumia yang dikembangkan valid dengan nilai rata-rata kevalidan sebesar 0,93 dengan kriteria tinggi. Persentase hasil angket respon uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan utama masing-masing sebesar 89,74% dan 85,45% dengan kriteria sangat praktis. Dengan demikian, media pembelajaran Jarumia yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi tata nama senyawa khususnya pada sub materi senyawa biner.

Kata Kunci: *ADDIE, Jarumia, media pembelajaran, tata nama senyawa biner.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkah rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberik kemudahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JARUMIA (JAM RUMUS KIMIA) PADA SUB MATERI TATA NAMA SENYAWA BINER DI SMA NEGERI 1 TEKARANG”**. Peneliti menyadari dalam membuat proposal skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, dukungan dan motivasi dari berbagai pihak. Tanpa mengurangi rasa hormat dan rasa terimakasih peneliti terhadap pihak-pihak tersebut, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Arif Didik Kurniawan, S.Pd, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Ibu Tuti Kurniati, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak.
3. Ibu Raudhatul Fadhillah, S.Pd, M.Si dan Ibu Dedeh Kurniasih, S.Pd, M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Pembimbing 2 yang

telah membimbing, memberimasukan dan
motivasi bagipeneliti dalam penyusunan proposal skripsi ini.

4. Bapak Iksan, S.Pd. M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Tekarang yang telah memberi izin dan dukungandalam penyusunan proposal skripsi ini.
5. Ibu Fhany Maulika S.Pd selaku Guru Mata Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 1 Tekarang yang telah memberimasukan dan motivasi bagipenulis dalam penyusunan proposal skripsi ini.
6. Para Dosen dan Staf di lingkungan FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak yang selalumemberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan proposal skripsi ini.
7. Keluargatercinta yang selalumemberikan doa, dukungan dan motivasi kepadapenulis.
8. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2016 yang selalumembantu, mendukung dan memberikan motivasi kepadapeneliti dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan kepadapeneliti menjadi aman dan berkah dari Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat memperbaiki proposal skripsi ini. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagikita semua, akhir kata peneliti mengucapkan terimakasih.

Pontianak, Februari 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER	i
HALAMAN SAMPUL.....	i
SURAT PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi

DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LatarBelakang	1
B. RumusanMasalah	3
C. TujuanPenelitian	4
D. ManfaatPenelitian	4
E. DefinisiOperasional.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Pengertianpenelitianpengembangan ADDIE	8
B. Media Pembelajaran.....	9
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	9
2. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	10
3. Kelebihan Dan Kelemahan Media Pembelajaran	10
C. JARUMIA Jam Rumus Kimia	11
D. Tata Nama Senyawa Kimia.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
A. JenisPenelitian.....	13
B. Populasi Dan SampelPenelitian	13
1. Populasi.....	13
2. Sampel.....	13
C. Waktu Dan TempatPenelitian	14
D. ProsedurPenelitian.....	15
1. TahapAnalisis.....	17
2. TahapPerencanaan.....	18
3. TahapPengembangan	19
4. TahapImplementasi	19

5. TahapEvaluasi.....	20
E. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data	20
1. Teknik KomunikasiTidakLangsung.....	20
2. Teknik KomunikasiLangsung.....	21
F. Teknik Analisis Data.....	21
1. AnalisisKevalidan Media PembelajaranJarumia.....	21
2. AnalisisKepraktisan Media PembelajaranJarumia.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
a. Pengembangan media pembelajaranJarumia	25
1. TahapAnalisis.....	25
2. Tahap Desain.....	27
3. Tahap Development	34
4. TahapImplementasi	37
5. TahapEvaluasi	41
b. AnalisisKelayakan.....	41
c. AnalisisKevalidan	42
d. AnalisisKpraktisan	44
BAB V PENUTUP	47
a. Kesimpulan	47
b. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 PersentaseKetidaktuntasanUlanganHarian	2
Tabel 3.1 JadwalKegiatanPenelitian	14
Tabel 3.2KoefisienValidasi Aiken	22
Tabel 3.4Kriteria Skala Likert.....	23
Tabel 3.5KriteriaKepraktisan	24
Tabel 4.1 Modifikasi Media PembelajaranJarumia	30
Tabel 4.2 RincianRumusSenyawa Kimia Pada Media Jarumia.....	34
Tabel 4.3 Komentar/Saran SiswaLapangan Awal	38
Tabel 4.4 Komentar/Saran SiswaLapangan Utama	40
Tabel 4.5 RekapitulasiValidasi Ahli Materi.....	42
Tabel 4.6 RekapitulasiValidasi Ahli Materi.....	43
Tabel 4.7 RekapitulasiAnalisisKepraktisan Uji CobaLapangan.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	16
Gambar 4.1 Bagian Depan Set 1 Dan Bagian Belakang.....	29
Gambar 4.2 Bagian Depan Set 2 Dan Bagian Belakang.....	29
Gambar 4.3 Bagian Dalam Media Pembelajaran Jarumia	29
Gambar 4.4 Desain Media Pembelajaran Jarumia	31
Gambar 4.5 Media Pembelajaran Jarumia	35
Gambar 4.6 Kotak Media Sebelum Revisi Dan Sesudah Revisi	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A PRA-PENELITIAN	51
Lampiran A-1 Hasil Wawancara Guru	51
Lampiran A-2 Hasil Wawancara Siswa	53
Lampiran A-3 Hasil Observasi KMB	56
Lampiran A-4 Hasil Daftar Nilai Ulangan Harian	57
LAMPIRAN B PERANGKAT PENELITIAN.....	59
Lampiran B-1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	60
Lampiran B-2 Kisi-kisi Lembar Validasi RPP	70
Lampiran B-3 Lembar Validasi RPP	71
Lampiran B-4 Lembar Validasi Ahli Materi	73
Lampiran B-5 Lembar Validasi Ahli Media	75
Lampiran B-6 Lembar Penilaian Uji Coba Lapangan Awal	78

Lampiran B-7 Lembar Penilaian Uji Coba Lapangan Utama.....	81
Lampiran B-8 Lembar Respon Guru Terhadap Media	84
LAMPIRAN C HASIL PENELITIAN.....	87
Lampiran C-1 Hasil Validasi Ahli Materi.....	88
Lampiran C-2 Hasil Validasi Ahli Media	90
Lampiran C-3 Rekapitulasi Dan Perhitungan Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan Awal.....	91
Lampiran C-4 Rekapitulasi Dan Perhitungan Angket Respon Guru Pada Uji Coba Lapangan Awal.....	93
Lampiran C-5 Rekapitulasi Dan Perhitungan Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan Utama.....	95
Lampiran C-6	97
Lampiran C-7 Rekapitulasi Dan Perhitungan Angket Respon Guru Pada Uji Coba Lapangan Utama.....	99
LAMPIRAN D SURAT-SURAT PENELITIAN	100
Lampiran D-1 Pernyataan Validator	101
Lampiran D-2 Surat Izin Penelitian	105
Lampiran D-3 Surat Keterangan Penelitian	106
Lampiran D-4 Aturan Permainan.....	107

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tata nama senyawa kimia merupakan salah satu materi yang dipelajari di SMA/MA pada kelas X di Semester 2 yang terdapat dalam kurikulum 2013. Tata nama senyawa kimia adalah sebuah aturan penamaan kimia yang disusun secara sistematis berdasarkan aturan-aturan tertentu, materi yang ada dalam tata nama kimia yaitu tata nama senyawa organik. Tata nama senyawa organik termasuk ke dalam penamaan senyawa biner yang terdiri dari unsur nonlogam dan nonlogam atau antara unsur nonlogam dengan unsur logam. Dalam memahami konsep tata nama senyawa kimia, siswa sebelumny harus mengetahui tentang nama unsur, nama lambang, muatan, bilangan oksidasi dan aturan penamaan senyawa dan penulisan rumus kimianya (Martha, 2019). Senyawa organik yang berisikan hafalan yang cukup banyak, dapat menjadi faktor kesulitan siswa dalam belajar. Penyebab lainnya adalah kimia yang bersifat abstrak serta penggunaan media pembelajaran yang tepat (Ashadi, 2009). Pemahaman siswa terhadap konsep materi tata nama senyawa pada senyawa biner logam dengan nonlogam atau nonlogam dengan nonlogam merupakan hal yang penting untuk dikuasai.

Agar dapat memahami materi selanjutnya yaitu materi penamaan reaksi kimia.

Hasil wawancara peneliti kepada guru mata pelajaran kimia dan siswa SMA Negeri 1 Tekarang pada tanggal 23 Oktober 2019 terungkap bahwa materi tata nama senyawa kimia adalah salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa. Kesulitan siswa terletak pada kekeliruan dalam membedakan dan memberikannya senyawa baik pada logam dengan nonlogam maupun senyawa nonlogam dengan nonlogam (Lampiran A-2). Fakta ini berakibat pada persentase ketidaktuntasan siswa pada materi tata nama senyawa kimia. (Tabel 1.1)

Tabel 1.1. Persentase Ketidaktuntasan Ulangan Harian Siswa Materi Tata Nama Senyawa Kimia pada Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019

No	Kelas	Ketidaktuntasan Siswa
1	X MIA 1	86,95 %
2	X MIA 2	68,18%
	Rata- rata	77,56 %

Tabel 1.1 menunjukkan siswa kelas X MIA 1 lebih besar dari pada siswa kelas X MIA 2. Dari hasil ketidaktuntasan siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2 memperlihatkan bahwa persentase rata-rata ketidaktuntasan siswa pada materi tata nama senyawa kimia sangat besar (77,56%). Berdasarkan indikator dalam evaluasi diketahui siswa kesulitan dalam membedakan mberian nama antara unsur logam dengan non logam dan unsur non logam dengan non logam (senyawa biner). Siswa perlu menguasai indikator tersebut untuk memudahkan siswa dalam memahami materi perhitungan kimia.

Hasil observasi yang dilakukan pada Selasa, Tanggal 29 Oktober 2019 proses media yang digunakan adalah media buku paket, spidol dan papan tulis. Media ini menjadi media yang digunakan untuk guru dalam menyampaikan materi. Siswa menyatakan media yang digunakan tersebut membuat siswa pasif, bosan, sibuk dengan teman sebangkubahkan mengantuk. Padahal media pembelajaran digunakan agar pembelajaran menjadi menarik dan dapat membuat siswa untuk belajar mandiri. Menurut Shafa (2014) bahwa pada kurikulum 2013 lebih menekankan pada keaktifan siswa belajar secara mandiri. Pengembangan media yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa dan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil Penelitian terdahulu pernah dilakukan Pasaribu (2010) melaporkan hasil belajar meningkat sebesar 73,14 dan sebesar 81 setelah 2 siklus pembelajaran menggunakan kartu tata nama senyawa pada materi tata nama senyawa khususnya pada sub materi senyawa biner. Hasil penelitian lain yang dilakukan Rahayu (2019) melaporkan hasil belajar meningkat sebesar 89,74% dan sebesar 85,49% setelah uji cobalangan awal dan uji cobalangan utamamenggunakan media pembelajarantekatekisilang pada materi tata nama senyawa kimia. Media pembelajarantersebut dapat menantang daya kreativitas dan ingatan siswa karena munculnya motivasi untuk memecahkan masalah.

Pengembangan media pembelajaran jarumiatelah diadaptasi dari Mulyahati (2015). Untuk itu, dalam penelitian ini akan dikembangkan media pembelajaran jarumia pada materi tata nama senyawa khususnya pada sub materi tata nama senyawa biner. Media pembelajaran Jarumia merupakan media pembelajaran yang berbentuk jam media tata nama senyawa kimia, senyawa biner logam dengan non logam dan senyawa biner non logam dengan non logam yang memiliki rumus senyawa yang dapat menarik perhatian siswa dan memudahkan pemahaman siswa dalam penggunaannya. Kelebihan media ini dapat menarik perhatian siswa, mudah digunakan dan bahan untuk pembuatan media mudah dicari dan ekonomis. Hasil penelitian menjelaskan media jarumia belum pernah dilakukan, oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat menarik motivasi siswa. Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “ pengembangan media pembelajaran Jarumia (jam rumus kimia) pada materi tata nama senyawa kimia yang dilakukan Di SMA Negeri 1 Tekarang” diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kevalidan media pembelajaran Jarumia (jam rumus kimia) pada sub materi tata nama senyawa biner pada kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Tekarang?
2. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran Jarumia (jam rumus kimia) pada sub materi tata nama senyawa biner pada kelas X MIA SMA Negeri 1 Tekarang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah mengetahui keefektifan media jarumia pada sub materi tata nama senyawa biner pada kelas X MIA SMA Negeri 1 Tekarang?

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah untuk mengetahui

1. Kevalidan media pembelajaran Jarumia (jam rumus kimia) pada sub materi tata nama senyawa biner pada kelas X MIA SMA Negeri 1 Tekarang?
2. Kepraktisan media pembelajaran Jarumia (jam rumus kimia) pada sub materi tata nama senyawa biner pada kelas X MIA SMA Negeri 1 Tekarang?

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil

penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi atau sumbangan bagi pengembangan ilmu pendidikan sains yang berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran jam rumus kimia (jarumia) untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa:

Dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi tata nama senyawa pelajaran khusus yaitu ilmu kimia yang diberikan oleh guru dengan media pembelajaran jam rumus kimia (Jarumia), serta dapat memberikan wawasan pengetahuan yang lebih luas tentang materi tata nama senyawa.

- b. Bagi peneliti:

Menambah pengetahuan untuk peneliti sendiri tentang media pembelajaran jam rumus kimia (Jarumia), yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil peneliti diharapkan dapat memberimaksudkan untuk penelitian lebih lanjut.

c. Bagi guru:

Sebagai pengetahuan dalam upaya pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas guru dan siswa.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan tentang beberapa istilah penting yang ada di dalam judul dan variabel penelitian. Penjelasan ini bertujuan agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda-beda antara pembaca dan penulis. Adapun yang di jelaskan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan

Pengembangan dalam penelitian ini adalah suatu proses yang mengacu pada produk yang dihasilkan dalam proyek penelitian. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, langkah-langkah prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ADDIE yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Mulyatiningsih, 2012). Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran dalam bentuk media pembelajaran tata nama senyawa yang layak digunakan berdasarkan aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

a. Aspek Kevalidan

Analisis kevalidan media pembelajaran Jarumia yang dikembangkan yaitu berupa analisis yang dilakukan validator ahli materi dan validator ahli media. Media pembelajaran Jarumi dikatakan valid jika hasil penilaian berada pada kategori minimal valid dengan memperoleh rentang penilaian $\geq 0,4$ (Retnawati, 2016).

b. Aspek Kepraktisan

Media pembelajaran Jarumia dikatakan praktis jika hasil penilaian responden berada pada kategori baik atau sangat baik dengan memperoleh hasil persentase $\geq 61\%$ (Bintiningtiyas dan Lutfi, 2016).

2. Media Pembelajaran Jarumia

Media pembelajaran Jarumia merupakan media pembelajaran yang berbentuk jam media tata nama senyawa kimia, senyawa biner logam dengan nonlogam dan senyawa biner nonlogam dengan nonlogam yang memiliki rumus senyawa yang dapat menarik perhatian siswa dan memudahkan pemahaman siswa dalam penggunaannya. Media pembelajaran Jarumia adalah media pembelajaran untuk membantu siswa lebih memahami konsep dalam materi tata nama senyawa yang telah diajarkan guru agar siswa mudah memahaminya. Media yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran jam rumus kimia (Jarumia). Tujuan pengembangan media pembelajaran Jarumia (Jam Rumus Kimia) ini adalah agar siswa dapat menentukan dan membedakan tata nama senyawa biner dari suatu senyawa. Pembuatan media pembelajaran (Jam Rumus Kimia) Jarumia ini menggunakan bahan triplek, dinamo, lingkaran unsur baterai dan paku, saklar dan kabel. Adapun aturan penggunaan kit media pembelajaran jarumia terdiri dari 2 set yaitu Set jarum 1 menunjukkan unsur logam (jarum panjang) dan unsur non logam jarum pendek dan set 2 dan Set jarum 2 menunjukkan unsur non logam dengan unsur non logam kedua jarum tersebut.

Adapun aturan dalam set 1 jarumia adalah sebagai berikut:

1. Untuk penggunaan pada media pembelajaran jarumia tekan tombol berwarna merah kurang lebih 5 detik
2. Setelah menekannya, jarum panjang menunjukkan unsur logam dan

muatan, jarum pendek menunjukkan unsur nonlogam yang terdapat pada media pembelajaran jarumia

3. Untuk penentuan unsur surper pertama perhatikan terlebih dahulu jarum panjang pada jarum panjang menunjukkan unsur logam dan muatan
 4. Dan untuk penentuan unsur kedua perhatikan jarum pendek pada jarum pendek menunjukkan unsur nonlogam
- Set 2 Jarumia
1. Untuk penggunaan pada media pembelajaran jarumia tekan tombol berwarna merah kurang lebih 5 detik
 2. Setelah menekan tombol berwarna merah, jarum 1 menunjukkan unsur nonlogam pada penamaan pertama untuk jarum 2 menunjukkan unsur nonlogam pada penamaan kedua
 3. Untuk penentuan unsur pertama perhatikan terlebih dahulu pada urutan aturan penamaan pada materi
 4. Penentuan unsur kedua mengikuti dari jarum pertama

Aturan Permainan

1. Setiap kelompok terdiri atas 5-6 orang siswa
2. Setiap kelompok diberikan kartu penggunaan dan LKPD
3. Setiap kelompok memainkan media pembelajaran jarumia
4. Amati jarumia pada jarum panjang dan pendek
5. Setiap kelompok mengisi LKPD dari setiap soal pada media pembelajaran jarumia
6. Kelompok yang sudah menyelesaikan soal harus mengang kattangan sebagai petanda kelompok sudah selesai dalam memberikan penamaan pada soal
7. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil dari diskusinya dalam penggunaan media pembelajaran jarumia di depan kelas.

3. Materi Tata Nama Senyawa

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Media pembelajaran jarumia yang dikembangkan dalam penelitian ini telah layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi tata nama senyawa kimi khususnya pada sub materi senyawa biner. Media pembelajaran jarumia telah memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan.

Kevalidan aspek materi dan media menunjukkan kevalidan dengan kriteria valid dan sangat valid. Aspek kepraktisan memiliki kriteria persentase hasil angket respon uji cobalangan awal dan uji cobalangan utam dengan kriteria sangat praktis.

B. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat temuan yang dapat dijadikan sebagai saran, antara lain:

1. Media pembelajaran jarumia dapat digunakan sebagai alternatif guru dalam pembelajaran sub materi senyawa biner, maka diharapkan media pembelajaran jarumia disiapkan sebelum melakukan pembelajaran.
2. Media pembelajaran jarumia apabila digunakan di dalam kelas sebelum dibagikan pada siswa perlusanksi/hukuman yang melanggar dalam melakukan pembelajaran, agar siswa lebih tertib dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Dasardasarevaluasipendidika*. Jakarta: BumiAksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedurpenelitiansuatupendekatanprakti*. Jakarta: rinekacipta
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali pers.
- Ashadi. (2009). Kesulitanbelajarkimiabagisiswasekolahmenengah. (Online). (<http://library.uns.ac.id/kesulitan-belajar-kimia-bagi-siswa-sekolah-menengah/>diakses 3 Januari 2020)
- Binitiningtiyas, N. & Lutfi, A (2016). PengembanganPermaianVarminitz Chemistry Sebagai Media Pembelajaran pada Materi System Periodic Unsur (Development of Varminitz Chemistry as Learning Media on Periodic System of Element).*JurnalMahasiswaTeknologi Pendidikan*. 5 (2)
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PenerbitGava Media.
- Dwi. S.S. dkk. (2017) *Pengembangan Media PembelajaranBiologiDengan Macromedia Flash BerbasisLaguSains*. Universitas Muhammadiyah Metro.
- Epina. Hasjmy, A, M &Salimi, A. (2013). PengaruhKooperatif Teknik *Talking Stick* Terhadap Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Di SD. *Jurnal PGSD, FKIP Universitas Tanjung Pura, Pontianak*.
- Handhika, J (2012). Efektivitas Media Pembelajaran IM3 Ditinjau Dari MotivasiBelajar. *JurnalPendidkan IPA Indonesia*
- Helfiana, M.(2013). *PenguasaanKonsep Pada Materi Tata Nama SenyawaMelaluiPembelajaranBerbasisInkuiriSiswa Kelas X 1 Labuhanhaji*. Universitas islam negeri Ar-Raniry.
- Laily, S. F. dkk. (2013). *StudiPemahamanKonsep Tata Nama IupacSenyawaAnorganikSiswa Kelas X Sma Negeri 9 Malang Semester 2 Tahun 2012/2013*. Universitas Negeri Malang.

- Luthfiana, M. dkk. (2020). Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika (Budaya Lubuklinggau) Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*. Volume 3. No 1.
- Martha, T. R. (2019). *Pemahaman Konsep Tata Nama Senyawa Anorganik hasil Pembelajaran Menggunakan Metode Diskusi Berbantuan LKS Pada Siswa Kelas X-10 SMA Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019*. Universitas Palangka Raya.
- Mulyahati, Y. M. (2015). *Media Liputase Dalam Pembelajaran Tatanama Senyawa*. (Online). (<https://youtu.be/3YQ0wn1c7Tw>. Diakses 5 November 2019).
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Nurmalitasari, A. (2017). *Pengembangan Model Chemondroid Materi Tata Nama Senyawa Untuk Sma/Ma Kelas X*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Pasaribu, Y. B Y. (2010). Upaya Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasa "Tata Nama Senyawa Kimia Melalui Model Pembelajaran Demonstrasi Dengan Alat Peraga Kartu Tata Nama Senyawa. *Jurnal Formatif* 3(2): 136-144
- Rahayu, P. (2019) *Pengembangan Media Pembelajaran Tekateki Silang pada materi tata nama senyawa di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar*. Hal. 2
- Retnawati, H. (2016). *Validitas Reliabilitas dan Karakteristik Butir (Panduan untuk Peneliti, Mahasiswa, dan Psikomotorian)*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Retno, D.A. dkk (2013) pengembangan media animasi fisika pada materi cahaya dengan aplikasi flash berbasis android. *Jurnal pendidikan fisika dan aplikasinya (JPFA)* vol 3 no 1

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta Bandung.

Witanty, M. (2017). *Pengembangan Kartu Uno Akutansi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Akutansi 4 SMK YPKK 2 Sleman Tahun Ajaran 2016/2017*. Universitas Negeri Yogyakarta. 54-57.