

**PENGARUH STRATEGI *JOYFUL LEARNING* BERBANTU MEDIA
ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI STOIKIOMETRI DI SMAN 1 LABUHANHAJI
ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

MARDHIYYAH

NIM. 291325038

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

**PENGARUH STRATEGI *JOYFUL LEARNING* BERBANTU MEDIA
ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI STOIKIOMETRI DI SMAN 1 LABUHANHAJI
ACEH SELATAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Kimia

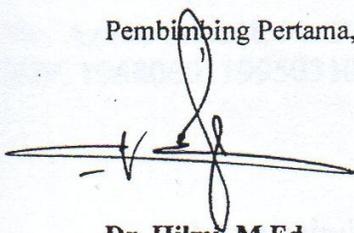
Oleh

MARDHIYYAH
NIM. 291325038

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Kimia

Disetujui oleh:

Pembimbing Pertama,



Dr. Hilmi, M.Ed.
NIP. 196812262001121002

Pembimbing Kedua,



Hayatuz Zakiyah, M.Pd.
NIP.

**PENGARUH STRATEGI JOYFUL LEARNING BERBANTU MEDIA
ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI STOIKIOMETRI DI SMAN 1 LABUHANHAJI
ACEH SELATAN**

SKRIPSI

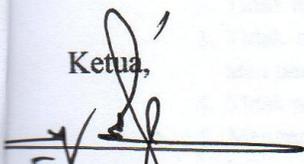
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta
Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu
Pendidikan Kimia

Pada Hari/Tanggal :

Kamis, 03 Agustus 2017
10 Dzulqa'dah 1438

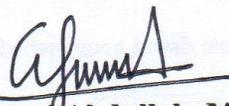
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



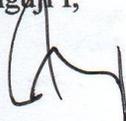
Dr. Hhmi, M. Ed.
NIP. 196812262001121002

Sekretaris,



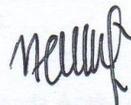
Wazni/Abdullah, M. Pd.
NIDN. 1301099001

Penguji I,



Dr. Azhar Amsal, M. Pd.
NIP. 196806011995031004.

Penguji II,



Hayatuz Zakiyah, M. Pd.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 – Fax. (0651)7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mardhiyyah
NIM : 291325038
Prodi : PKM
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Strategi *Joyful Learning* Berbantu Media Ular
Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi
Stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 27 Juni 2017

Yang Menyatakan



(Mardhiyyah)
NIM. 291325038

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena dengan berkat, taufiq dan hidayah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini. Shalawat dan salam penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta para sahabatnya, karena berkat jasa beliau kita dapat merasakan indahnya pengetahuan. Penulis memilih judul Pengaruh Strategi Pembelajaran *Joyful Learning* Berbantu Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.

Skripsi ini mampu terselesaikan dengan berkat pengarahan dan bimbingan dari dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, Melalui tulisan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dekan, Wakil Dekan beserta seluruh jajaran Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu untuk mengadakan penelitian.
2. Bapak Dr. Azhar Amsal, M. Pd. selaku ketua Jurusan Pendidikan Kimia di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu dalam bidang keakademisan.
3. Bapak Dr. Hilmi, M. Ed. selaku Penasehat Akademik yang merangkap sebagai pembimbing pertama dan ibu Hayatuz Zakiyah, M. Pd. selaku pembimbing

kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.

4. Ayahanda M. Jamil Z dan ibunda Manisah yang telah mendoakan, mendidik dan mendukung penulis baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Akmal selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Labuhanhaji serta kepada seluruh jajarannya yang telah berkenan menerima, membantu dan mendukung dalam pelaksanaan penelitian.
6. Pihak Laboran Kimia UIN Ar-Raniry dan terkhususnya untuk bapak Safrijal, M.Pd. dan bapak Haris Munandar M. Pd. yang telah bersedia berbagi ilmu dengan tulus dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi serta turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini. Serta kepada semua pihak yang terlibat, yang tak mungkin penulis sebut satu- persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih belum sempurna, oleh sebab itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat dihargai demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Banda Aceh, 21 Juni 2017
Penulis

(Mardhiyyah)
NIM. 291325038

DAFTAR ISI

LEMBARANJUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Hipotesis Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Definisi Operasional.....	7
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Belajar, Pembelajaran, dn Hasil Belajar.....	10
B. Strategi <i>Joyful Learning</i>	14
C. Media Ular Tangga.....	20
D. Materi Stoikiometri	24
E. Penelitian yang Relevan	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	33
B. Populasi dan Sampel	34
C. Instrumen Pengumpulan Data	35
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian.....	43
B. Pembahasan.....	48
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	58
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	128

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1.	: Rancangan Penelitian	34
TABEL 4.1.	: Data Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	43
TABEL 4.2.	: Data Nilai <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Kontrol.....	44

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 4.1. : Interkonversi Mol-Gram-Volume	29
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi	58
LAMPIRAN 2	: Surat Izin Mengumpulkan Data dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	59
LAMPIRAN 3	: Surat Rekomendasi Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan	60
LAMPIRAN 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMAN 1 Labuhanhaji	61
LAMPIRAN 5	: Perhitungan Statistik Hasil Belajar dan Respon peserta Didik	62
LAMPIRAN 6	: Silabus.....	74
LAMPIRAN 7	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen	78
LAMPIRAN 8	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol ..	88
LAMPIRAN 9	: Lembar Kerja Peserta Didik	98
LAMPIRAN 10	: Lembar Validasi Soal Tes.....	102
LAMPIRAN 11	: Soal dan Kunci Jawaban <i>Pre Test</i>	113
LAMPIRAN 12	: Soal dan Kunci Jawaban <i>Post Test</i>	116
LAMPIRAN 13	: Lembar Validasi Angket.....	119
LAMPIRAN 14	: Tabel Distribusi F	123
LAMPIRAN 15	: Tabel Distribusi Normal (<i>Z- Score</i>).....	124
LAMPIRAN 16	: Tabel Nilai-Nilai Kritis Chi Kuadrat	125
LAMPIRAN 17	: Tabel Nilai-Nilai Kritis t.....	126
LAMPIRAN 18	: FotoDokumentasiPenelitian.....	127
LAMPIRAN 19	: Daftar Riwayat Hidup.....	128

ABSTRAK

Nama :Mardhiyyah
Nim : 291325038
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : PengaruhStrategi*Joyful Learning*Berbantu Media Ular
Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi
Stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan
Tanggal Sidang : 03 Agustus 2017
Tebal Skripsi : 57 Lembar
Pembimbing I : Dr. Hilmi, M. Ed.
Pembimbing II : Hayatuz Zakiyah, M. Pd.
Kata Kunci : Strategi*Joyful Learning*, Media Ular Tangga, HasilBelajar,
Respon

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan strategi *JoyfulLearning*berbantu media ular tangga dengan hasil belajar peserta didik yang tidak dibelajarkan dengan strategi *JoyfulLearning*berbantu media ular tangga pada pembelajaran stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan serta untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran stoikiometri dengan strategi *JoyfulLearning*berbantu media ular tangga di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan. Metodepenelitian yang digunakanadalah metode*quasi experiment*.Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik di kelas X MIA. Sampel terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dibelajarkan dengan strategi *JoyfulLearning* berbantu media ular tangga dan kelas kontrol tidak dibelajarkan dengan strategi *JoyfulLearning*berbantu media ular tangga. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tesdanangket. Teknik analisis data untuk hasil belajarmenggunakan uji t, diperoleh hasil $t_{hitung} = 3,44 \geq t_{tabel} = 1,67$, maka dapat diambilkesimpulanhasilbelajarpesertadidikpadamateristoikiometrilebihtinggidenganmenerapkanstrategi*JoyfulLearning*berbantu media ular tanggadaripadatidakmenerapkanstrategi*Joyful Learning*berbantu media ular tangga. Teknik analisis data untuk angket dilihat dari hasil persentase peserta didik yang memilih “Ya” adalah 89,22 % dan yang memilih “Tidak” adalah 10,76 % terhadappenggunaan strategi*Joyful Learning* berbantu media ular tanggatangga, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik sangat tertarik dengan penggunaan strategi*Joyful Learning* berbantu media ular tangga.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi (zat), perubahan materi (zat) dan energi yang menyertai perubahan tersebut.¹ Pengaplikasian dari ilmu kimia ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, karena segala materi yang terdapat di alam merupakan bagian dan hasil dari kimia. Dalam proses pembelajaran, banyak peserta didik yang menganggap materi kimia itu sulit untuk dipelajari ditambah lagi sebahagian besar materinya bersifat abstrak dan cenderung memecahkan soal-soal numerik seperti materi stoikiometri. Dalam mempelajari stoikiometri terdapat suatu konsep yang menghubungkan suatu satuan dengan satuan kimia yang lain, yang disebut dengan konsep mol. Mol adalah satuan yang digunakan untuk menyatakan jumlah partikel suatu zat.

Berdasarkan observasi dan wawancara di SMAN 1 Labuhanhaji masih terdapat hasil belajar peserta didik yang belum mencapai nilai KKM (yaitu 72) khususnya pada materi stoikiometri.² Salah satu faktor penyebabnya adalah strategi

¹ Wikipedia.org, *Ilmu Kimia*, t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://id.m.wikipedia.org/wiki/ilmukimia>.

² Wawancara dengan Elianur, S. Pd., salah seorang guru kimia di SMA N 1 Labuhanhaji, pada tanggal 27 Maret 2017.

pembelajaran yang digunakan tidak terlalu signifikan dengan materi stoikiometri, sehingga suasana pembelajaran terasa membosankan dan kurang menarik. Jika seseorang merasa bosan, maka otak akan mengirimkan sinyal kepada seluruh tubuh untuk tidak produktif dan malas. Hal ini akan mempengaruhi tingkat kefokusannya peserta didik terhadap materi yang diajarkan, atau bahkan para peserta didik tidak mendengarkan penjelasan materi sama sekali dan asik mencari kesenangannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa suasana pembelajaran akan mempengaruhi tingkat kecerdasan emosional para peserta didik yang tentunya juga akan memengaruhi prestasi belajar peserta didik.

Pembelajaran yang menyenangkan bukanlah pembelajaran yang membuat peserta didik untuk tertawa di kelas, melainkan sebuah pembelajaran yang di dalamnya terdapat kohesi yang kuat antara guru dengan peserta didik, dalam suasana pembelajaran yang sama sekali tidak ada tekanan, yang ada hanyalah jalinan komunikasi yang saling mendukung. Guru sudah sepatutnya dituntut menghadirkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan dinamis, agar peserta didik merasa senang dan bahagia dalam menerima ilmu pengetahuan yang baru. Apabila suasana pembelajaran menyenangkan maka peserta didik akan tertarik untuk memahami materi, jika sebaliknya maka yang terjadi adalah hal yang sebaliknya pula.

Peneliti merasa tertarik untuk menerapkan strategi pembelajaran *Joyful Learning*. Strategi pembelajaran *joyful learning* atau strategi pembelajaran menyenangkan merupakan suatu proses pembelajaran atau pengalaman belajar yang

membuat peserta didik merasakan kenikmatan dalam proses pembelajaran. Strategi *Joyful Learning* ini menggunakan proses pembelajaran yang diaplikasikan kepada siswa dengan menggunakan pendekatan riang, melalui game, quiz, dan aktifitas-aktifitas fisik lain. Tujuannya untuk menarik minat yang menimbulkan perasaan senang, segar, aktif dan kreatif yang sangat dibutuhkan untuk mengurangi kebosanan dan ketegangan belajar. Oleh sebab itu untuk mendukung proses pembelajaran, peneliti mengaplikasikan strategi *Joyful Learning* lewat media ular tangga. Media pembelajaran yang menyenangkan seperti media ular tangga dapat mengubah rasa takut anak terhadap materi stoikiometri, karena materi pelajaran disampaikan dengan cara yang menyenangkan. Hal ini membuat pikiran peserta didik menjadi lebih santai dan tidak merasa tertekan saat belajar sehingga membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi stoikiometri. Permainan ular tangga stoikiometri merupakan hasil modifikasi dari permainan ular tangga yang ada pada umumnya. Permainan ini dimodifikasi sedemikian rupa agar dapat mendukung proses pembelajaran materi stoikiometri.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Strategi Pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga dengan hasil belajar peserta didik yang tidak dibelajarkan dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga pada pembelajaran stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran stoikiometri dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan?

C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga dengan hasil belajar peserta didik yang tidak dibelajarkan dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga pada pembelajaran stoikiometri di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap pembelajaran stoikiometri dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban atau asumsi sementara terhadap suatu masalah yang harus diuji kebenarannya³. Berdasarkan anggapan dasar di atas maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Hasil belajar peserta didik pada materi stoikiometri tidak lebih tinggi dengan menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga daripada tidak menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.

H_a = Hasil belajar peserta didik pada materi stoikiometri lebih tinggi dengan menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga daripada tidak menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.

E. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penerapan strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran kimia, khususnya pada materi stoikiometri.

³ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 85.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil pengaruh strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga diharapkan dapat menambah pemahaman peserta didik pada materi stoikiometri.

b. Bagi Guru

Penggunaan strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga diharapkan dapat menjadi alternatif dan bahan pertimbangan bagi guru dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk perbaikan mutu pendidikan sekolah, khususnya dalam mata pelajaran kimia di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan.

d. Bagi Peneliti

Dapat digunakan untuk meningkatkan kreatifitas dan keterampilan peneliti sebagai calon guru dalam memilih tindakan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa ketika mengajar nantinya.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pernyataan yang menjelaskan tentang suatu variabel atau suatu konsep sehingga dapat dipahami dan diterima oleh pembaca.⁴

Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya, yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.⁵ Pengaruh yang dimaksudkan penulis dalam penelitian ini, lebih ditujukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh/ daya pada strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga terhadap hasil belajar siswa.

2. Strategi Pembelajaran *Joyful Learning*

Strategi merupakan rencana cermat mengenai kegiatan untuk mencapai suatu tujuan (sasaran khusus).⁶ Strategi pembelajaran *Joyful Learning* merupakan suatu proses pembelajaran atau pengalaman belajar yang membuat peserta didik merasakan kenikmatan dalam skenario belajar atau proses pembelajaran.⁷

⁴ Pohan Rusdin, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Banda Aceh: Ar-Rijal Institute, 2007), hal. 16.

⁵ Pusat Bahasa, *Kamus besar Bahasa Indonesia pusat Bahasa*, (Jakarta: gramedia pustaka utama, 2008), h. 1045.

⁶ Kbbi.web, *strategi*, t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://kbbi.web.id/media>.

⁷ Aprilia Intan Permatasari, Bakti Mulyani, dan Nanik Dwi Nurhayati. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Joyful Learning* Dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Simo. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Program Studi Pendidikan Kimia. Universitas Sebelas Maret*. ISSN 2337-9995. 20014, Vol. 3 No. 1, h. 119.

3. Media Ular Tangga

Media adalah alat atau perantara.⁸ Media ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih. Papan permainan dibagi dalam kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak digambar sejumlah "tangga" atau "ular" yang menghubungkannya dengan kotak lain.⁹ Media ular tangga yang dimaksudkan penulis dalam penelitian ini adalah media ular tangga stoikiometri dimana media ular tangga ini sudah dimodifikasi sesuai dengan fungsinya yaitu untuk membantu memudahkan pemahaman terhadap materi stoikiometri.

4. Hasil belajar siswa

Hasil belajar adalah kemampuan sikap dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰ Hasil belajar yang dimaksudkan oleh penulis dalam penelitian ini adalah kemampuan penguasaan konsep mol pada materi stoikiometri yang dapat diketahui melalui *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan.

⁸ Kbbi.web, *media*, t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://kbbi.web.id/media>.

⁹ Richma Hidayati. Layanan Penguasaan Konten Dengan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar . *Jurnal Konseling Program Studi Bimbingan Dan Konseling. Universitas Muria Kudus, 2016, ISSN 2503-281x. Vol. 2 No. 1, h. 31.*

¹⁰ Nana Sudjana, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Tarsito, 2004), h. 22.

5. Stoikiometri

Stoikiometri adalah ilmu yang mempelajari serta menghitung hubungan kuantitatif dari reaktan dan produk dalam reaksi kimia.¹¹ Adapun materi stoikiometri yang penulis maksud dalam penelitian ini, lebih dikhususkan untuk materi konsep mol.

¹¹ Wikipedia.org, *stoikiometri*, t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://id.m.wikipedia.org/wiki/stoikiometri>.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. Belajar, Pembelajaran dan Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup. Ciri bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor) dan sikap (afektif).¹² Belajar juga merupakan modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini belajar merupakan suatu proses atau suatu kegiatan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas, yakni mengalami.¹³

Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang kompleks pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga terwujud dalam kecakapan, keterampilan, sikap, harga diri, minat, watak dan penyesuaian diri.

¹²Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Ghalia Indonesia: Bogor 2010), h. 3.

¹³Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), h. 27.

2. Pengertian pembelajaran

Pembelajaran merupakan bentuk interaksi antara siswa dan guru yang dibantu oleh pihak ketiga yang dinamakan alat belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, atau juga model pembelajaran.¹⁴ Sedangkan Darsono mengemukakan bahwa pengertian pembelajaran dapat dimaknai sebagai suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku peserta didik berubah ke arah yang lebih baik.¹⁵

3. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Perubahan hasil belajar itu diwujudkan dalam bentuk perbuatan yang dapat diamati dan dapat diukur.¹⁶ Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Adapun aspek-aspek itu adalah: pengetahuan; pengertian; kebiasaan; keterampilan; apresiasi; emosional; hubungan sosial; jasmani; etis atau budi pekerti; dan sikap.¹⁷ Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut.

¹⁴ Anjar Purba Asmara, Penilaian Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia Materi Kimia Unsur Menggunakan Mind Mapping di kelas XII IPA Semester 1 SMA negeri 1 Wonosari. *Lantanida Journal*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry- Banda Aceh, vol. 3 No. 1, 2015, h. 34.

¹⁵ Aina Mulyana, *Pengertian Belajar dan Pengertian Pembelajaran*, 12 Juni 2016. Diakses pada tanggal 21 November 2016. Dari situs <http://ainamulyana.blogspot.co.id/2016/06/pengertian-belajar-dan-pengertian.html>.

¹⁶ Ruswandi, *Psikologi Pembelajaran*, (Bandung: CV. Cipta Pesona Sejahtera, 2013) h.52.

¹⁷ Oemar Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*, ... h. 27.

Pencapaian hasil belajar siswa, dapat diketahui dengan adanya pengukuran oleh guru melalui kegiatan evaluasi. Evaluasi ini dilakukan untuk melihat apakah terdapat perubahan atau tidak dalam diri siswa; atau pembelajaran yang dilaksanakan berhasil atau tidak. Peningkatan kemampuan atau pemahaman siswa terhadap sesuatu atau materi pelajaran tertentu dapat dilihat dari hasil tes. Hasil tes inilah yang dapat menunjukkan tinggi rendahnya hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar, diantaranya:

1. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri manusia itu sendiri. Faktor ini terbagi 2 yaitu:

- a. Faktor biologis (jasmaniah)

Faktor biologis meliputi segala hal yang berhubungan dengan keadaan fisik atau jasmani individu itu sendiri. Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan sehubungan dengan faktor biologis ini diantaranya:

- 1) Kondisi fisik yang normal

- 2) Kondisi kesehatan fisik

- b. Faktor psikologis

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil. Kondisi mental yang mantap dan stabil ini tampak dalam bentuk sikap mental yang positif dalam menghadapi segala hal, terutama hal-hal yang berkaitan

dalam proses belajar. Selain berkaitan erat dengan sikap mental yang positif, faktor psikologis ini juga meliputi:

- 1) Intelijensi
- 2) Kemauan
- 3) Bakat
- 4) Daya ingat
- 5) Daya konsentrasi

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang bersumber dari luar individu itu sendiri. Faktor eksternal meliputi:

a. Faktor lingkungan keluarga

Faktor ini merupakan faktor lingkungan pertama dan utama dalam menentukan perkembangan pendidikan seseorang. Kondisi lingkungan keluarga yang sangat menentukan keberhasilan belajar seseorang adalah dengan adanya hubungan yang harmonis antar sesama anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga yang mendukung, dan perhatian orang tua terhadap perkembangan proses belajar anak.

b. Faktor lingkungan sekolah

Sekolah harus memiliki tata tertib dan kedisiplinan yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten secara menyeluruh terhadap semua perangkat yang ada disekolah.

c. Faktor lingkungan masyarakat

Lingkungan masyarakat ternyata juga ikut andil dalam menunjang keberhasilan belajar peserta didik, seperti adanya lembaga-lembaga nonformal yang melaksanakan kursus-kursus tertentu (kursus bahasa asing, kursus pelajaran tambahan yang menunjang keberhasilan belajar di sekolah, sanggar organisasi keagamaan, dll).¹⁸

B. Strategi Pembelajaran *Joyful Learning*

1. Pengertian Strategi *Joyful Learning*

Strategi pembelajaran merupakan cara pengorganisasian isi pelajaran, penyampaian pelajaran, dan pengelolaan kegiatan belajar dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang dapat dilakukan guru untuk mendukung terciptanya efektifitas dan efisiensi prose pembelajaran. Rumusan lebih jelas dapat dilihat dalam Depdiknas yang merumuskan strategi pembelajaran sebagai cara pandang dan pola pikir guru dalam mengajar. Rumusan yang dibuat Depdiknas bertujuan untuk lebih meningkatkan efektifitas pembelajaran.¹⁹ Jadi dapat disimpulkan strategi pembelajaran adalah cara pandang, pola berfikir, dan arah berbuat yang diambil guru dalam memilih metode pembelajaran yang memungkinkan efektifnya pembelajaran.²⁰

¹⁸ Thursan Hakim, *Belajar Secara Efektif*, (Jakarta: tnp, t.t.), hal. 11-19.

¹⁹ Saifuddin, *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2014), h. 108.

²⁰ Darmansyah, *Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011) h. 17-20.

Strategi *Joyful Learning* merupakan strategi pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman siswa, dengan belajar sambil bekerja (*learning by doing*). Pengertian lainnya mengungkapkan bahwa pembelajaran menyenangkan (*Joyful Learning*) adalah suatu poses pembelajaran atau pengalaman belajar yang membuat peserta didik merasakan kenikmatan dalam skenario belajar atau proses pembelajaran.²¹ Pembelajaran menyenangkan (*Joyful Learning*) juga dapat diartikan sebagai suatu proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat sebuah kohesi yang kuat antara pendidik dan peserta didik, tanpa ada perasaan terpaksa atau tertekan (*not under pressure*). Dengan kata lain, pembelajaran menyenangkan adalah adanya pola hubungan yang baik antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Guru memposisikan diri sebagai mitra belajar siswa, bahkan dalam hal tertentu tidak menutup kemungkinan guru belajar dari siswanya.

Menurut Paulo Fraire *Joyful Learning* adalah pembelajaran yang di dalamnya tidak terdapat tekanan, baik tekanan fisik maupun psikologis. Sedangkan menurut Bambang Yulianto *Joyful Learning* yaitu membuat kelas menjadi menyenangkan, tidak monoton.²² Apabila suasana dalam proses pembelajaran itu monoton maka siswa akan mudah merasa bosan. Saat seseorang merasa bosan, maka otak akan mengirimkan sinyal kepada seluruh tubuh untuk

²¹ Aprilia Intan Permatasari, Bakti Mulyani, dan Nanik Dwi Nurhayati. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Joyful Learning* Dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Siswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2012/2013 *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Program Studi Pendidikan Kimia. Universitas Sebelas Maret. ISSN 2337-9995. 2014, Vol. 3 No. 1, h. 119.*

²² cakheppy.wordpress.com, *Strategi Belajar dengan Catatan Pinggir*, 18 maret 2011. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs: <https://cakheppy.wordpress.com/2011/03/18/strategi-belajar-dengan-catatan-pinggir/>.

tidak produktif dan malas. Hal ini akan memengaruhi tingkat kefokusannya peserta didik terhadap materi yang diajarkan, atau bahkan para peserta didik tidak mendengarkan penjelasan materi sama sekali dan asik mencari kesenangannya sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa suasana pembelajaran akan mempengaruhi tingkat kecerdasan emosional para peserta didik. Suasana belajar yang menyenangkan sangat penting di dalam proses pembelajaran. Tujuannya agar proses belajar berjalan efektif seperti peserta didik merasa rileks, aman, bebas dari tekanan, lebih memperhatikan penjelasan guru serta dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa, karena pelajaran tersebut menarik bagi mereka. Tetapi apabila hal ini tidak terjadi maka pembelajaran menjadi suatu hal yang ditakuti, siswa menjadi malas, jenuh, bosan, dan tidak berminat serta termotivasi di dalam belajar sehingga belajar menjadi hal yang tidak menarik bagi mereka.²³

Pembelajaran yang menyenangkan bukanlah pembelajaran yang membuat peserta didik untuk tertawa di kelas, melainkan sebuah pembelajaran yang di dalamnya terdapat kohesi yang kuat antara guru dengan peserta didik, dalam suasana pembelajaran yang sama sekali tidak ada tekanan, yang ada hanyalah jalinan komunikasi yang saling mendukung. Guru sudah sepatutnya dituntut menghadirkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan dinamis, agar peserta didik merasa senang dan bahagia dalam menerima ilmu pengetahuan yang baru. Apabila suasana pembelajaran menyenangkan maka peserta didik akan tertarik untuk memahami materi, jika sebaliknya maka yang terjadi adalah hal yang sebaliknya pula.

²³Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h. 54.

2. Tahap-tahap strategi *Joyful Learning*

Strategi pembelajaran *Joyful Learning* memiliki beberapa tahapan, yaitu :

a. Tahap persiapan

Tahap persiapan berkaitan dengan persiapan siswa untuk belajar. Tujuan dari persiapan pembelajaran adalah untuk:

- (1) Mengajak siswa keluar dari keadaan mental yang pasif.
- (2) Menyingkirkan rintangan belajar.
- (3) Merangsang minat dan rasa ingin tahu siswa.
- (4) Memberi siswa perasaan positif mengenai hubungan yang bermakna dengan topik pelajaran.
- (5) Menjadikan siswa aktif yang tertarik untuk berpikir, belajar, menciptakan, dan tumbuh.
- (6) Mengajak orang keluar dari keterasingan dan masuk ke dalam komunitas belajar.

b. Tahap penyampaian

Tahap ini dimaksudkan untuk mempertemukan pembelajaran dengan materi pelajaran. Pada tahap ini guru menyampaikan materi belajar secara positif dan menarik atau dikaitkan dengan hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari kepada peserta didik.

c. Tahap Pelatihan

Pada tahap inilah proses pembelajaran yang sebenarnya terjadi. Apa yang dipikirkan, dan dikatakan serta dilakukan siswalah yang menciptakan pembelajaran, dan bukan apa yang dipikirkan, dikatakan, dan dilakukan oleh

guru. Pada tahap ini dapat dilakukan dengan meminta siswa mempraktikkan suatu keterampilan, mempresentasikan, atau berdiskusi. Pembelajaran dibuat seolah-olah siswa sedang bermain, dalam hal ini dengan menggunakan metode kuis atau dapat juga dengan suatu metode atau media lain. Contoh metode kuis, saat pembelajaran siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang akan bersaing dalam kuis untuk menjadi juara. Agar lebih menarik dan memancing keaktifan siswa diberikan hadiah-hadiah dan pujian bagi siswa yang aktif dalam kuis. Serta saat pembelajaran berlangsung bisa diselingi dengan humor yang dapat membuat siswa lebih menikmati pembelajaran yang sedang berlangsung.

d. Tahap penutup

Pada tahap ini guru melakukan penguatan pada materi yang sudah diberikan.

3. Kelebihan dan kekurangan strategi *Joyful Learning*

Kelebihan strategi *Joyful Learning* antara lain:

- a. Suasana belajar rileks dan menyenangkan, dengan melibatkan kerja otak kiri dan kanan akan menjadikan belajar peserta didik lebih ringan dan menyenangkan sehingga peserta didik tidak mengalami stress dalam belajarnya.
- b. Ada banyak jenis metode dan media yang bisa diterapkandan dikombinasikan dengan strategi ini, sehingga kita tinggal menentukan sendiri jenis metode atau media yang mana yang sesuai dengan materi.
- c. Merangsang kreativitas dan aktivitas. Kreativitas terjadi jika kita dapat menggunakan informasi yang sudah ada didalam otak kita dan

mengkombinasikannya dengan informasi yang lain, sehingga tercipta hal baru.

- d. Lebih bervariasi dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dengan penguasaan materi yang mantap oleh guru dapat mendesain atau membungkus suatu penyajian materi kegiatan belajar mengajar lebih menarik dengan berbagai variasi agar para peserta didik mengikuti dengan suasana hati yang gembira dan semangat yang tinggi.

Kekurangan strategi *Joyful Learning* antara lain :

- a. Jika guru tidak berhasil mengendalikan kelas maka kelas akan menjadi sangat ramai dan susah di kendalikan.
- b. Guru harus mempunyai kreatifitas yang tinggi agar peserta didik tidak bosan.

Strategi *Joyful learning* menggunakan proses pembelajaran yang diaplikasikan kepada siswa dengan menggunakan pendekatan riang, melalui game, quiz, dan aktifitas-aktifitas fisik lain. Tujuannya untuk menarik minat yang menimbulkan perasaan senang, segar, aktif dan kreatif yang sangat dibutuhkan untuk mengurangi kebosanan dan ketegangan belajar. Tidak ada metode standar untuk pembelajaran yang menyenangkan ini. Guru dapat menyesuaikan dengan konteks kelas dan perkembangan usia mental peserta didik, serta dapat memilah dan memilih media yang sesuai.

C. Media Ular Tangga

1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah memiliki arti tengah, perantara atau pengantar.²⁴ Dalam konteks pendidikan, media biasa disebut dengan fasilitas pembelajaran, yang membawa pesan kepada pembelajar. Media dapat dikatakan pula sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual dan peralatannya, sehingga media dapat dimanipulasi, dilihat, dibaca dan didengar. Dengan demikian media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat-alat grafis, fotografis atau elektronis yang dapat digunakan untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.²⁵ Jadi media dapat diartikan sebagai perantara yang mengantar informasi dari sumber belajar ke peserta didik agar siswa menjadi lebih paham, aktif, kreatif dan bersemangat.

2. Fungsi dan Manfaat Media

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, yaitu:

- a. Fungsi komunikatif. Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dengan penerima pesan.
- b. Fungsi motivasi. Penggunaan media pembelajaran, diharapkan dapat lebih memotivasi peserta didik dalam belajar. Dengan demikian pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi akan memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat lebih meningkatkan gairah siswa untuk belajar.

²⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h. 3.

²⁵ Sudirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), h. 5.

- c. Fungsi kebermaknaan. Penggunaan media, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.
- d. Fungsi penyamaan persepsi. Melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disajikan.
- e. Fungsi individualitas. Pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.²⁶

Jadi dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, serta dapat mengurangi proses pembelajaran yang berpusat pada guru. Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah supaya bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.²⁷

3. Pengertian Media Ular Tangga

Ular tangga merupakan sebuah permainan yang bersifat sederhana dan permainan ini termasuk salah satu jenis permainan tradisional yang ada di Indonesia. Sebuah permainan dapat diartikan sebagai cara bermain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu yang dapat dilakukan secara individu maupun berkelompok guna mencapai tujuan tertentu. Menurut pendapat Mayke Tedjasaputro menyatakan bahwa belajar dengan bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mempraktekkan, dan mendapatkan bermacam-

²⁶Wina sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajara*, (Jakarta: Kecana, 2012), h. 37.

²⁷Nana Sudjana dan Ahmad Rifai, *media pengajaran*, (Bandung:Sinar Baru Algensindo, 2002), h.2.

macam konsep serta pengertian yang tak terhitung banyaknya. Sebuah permainan memiliki empat komponen utama, yaitu:

- a. Adanya pemain (biasanya lebih dari dua orang)
- b. Adanya lingkungan dimana para pemain berinteraksi
- c. Adanya aturan-aturan main, dan
- d. Adanya tujuan tertentu yang ingin dicapai

Media pembelajaran yang berupa sebuah permainan dapat merangsang peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang baru dan dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan, karena di dalam permainan dapat menjalin interaksi antar pemain. Selain itu dapat memberikan dasar bagi pencapaian berbagai macam keterampilan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran. Pemilihan media permainan dalam proses pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Permainan ular tangga ini termasuk permainan kooperatif, sosial, dan permainan dengan menggunakan aturan-aturan tertentu. Mendesain atau membuat sebuah alat permainan pada umumnya berdasarkan pada kriteria yang sesuai dengan perkembangan kognitif pada peserta didik. Misalnya alat permainan yang akan dibuat adalah untuk mengembangkan keterampilan berhitung, maka alat permainan yang didesain harus terfokus pada angka.

Menurut Yumarlin permainan ular tangga adalah permainan papan untuk anak-anak yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Papan permainan ular tangga terdiri dari kotak-kotak kecil dan di beberapa kotak terdapat gambar

”tangga” atau “ular” yang menghubungkannya dengan kotak lain. Permainan ini diciptakan pada tahun 1870. Tidak ada papan permainan standar dalam ular tangga, jadi setiap orang dapat menciptakan ukuran papan permainan ular tangga, dengan jumlah kotak, ular, dan tangga sesuai yang diinginkan, maka alat permainan yang didesain harus terfokus pada angka. Permainan ini dimulai saat bidak pemain mulai berada di kotak pertama (biasanya kotak di sudut kiri bawah) dan secara bergiliran melemparkan dadu. Bidak dijalankan sesuai dengan jumlah mata dadu yang muncul. Bila bidak pemain berhenti dibagian bawah tangga, maka bidak pemain dapat naik sampai ke kotak yang berada diujung tangga. Namun jika bidak pemain berhenti pada kotak yang bergambar ular (bagian kepala ular), maka bidak pemain harus turun sampai ke kotak yang ditunjuk oleh ekor ular tersebut.

4. Kelebihan dan Kekurangan Media Ular Tangga

Kelebihan media ular tangga antara lain:

- a. Apa yang dipelajari peserta didik tidak hanya berupa pengetahuan akal semata, melainkan benar-benar dialami secara nyata, pengalaman yang demikianlah yang sulit dilupakan.
- b. Pelajaran yang diberikan dapat diterima secara menyenangkan, karena terkait dengan sifat dasar permainan yang menghibur dan menggembirakan. Dengan demikian, kemungkinan penolakan peserta didik terhadap apa yang diajarkan dapat diimimalisir.
- c. Permainan merupakan suatu kegiatan yang menyenangkan, dimana peserta didik dapat bermain sambil belajar. Hal ini dapat membangkitkan

minat yang besar bagi peserta didik akan materi yang diajarkan.

Kelemahan media ular tangga antara lain:

- a. Permainan ular tangga tidak dapat mengembangkan semua materi pembelajaran.
- b. Kurangnya pemahaman terhadap aturan permainan oleh peserta didik, akan menimbulkan keributan.
- c. Bagi siswa yang tidak menguasai materi dengan baik akan mengalami kesulitan dalam bermain.²⁸

D. Materi Stoikiometri

Stoikiometri adalah ilmu yang mempelajari dan menghitung hubungan kuantitatif dari reaktan dan produk dalam reaksi kimia. Materi stoikiometri dalam karya tulis ini, penulis lebih mengkhususkan pada materi konsep mol saja. Penggunaan istilah tertentu untuk menyatakan jumlah dari suatu barang atau benda yang kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting, seperti 1 lusin setara dengan 12; dan 1 rim sama dengan 500. Istilah lusin dan rim tersebut merupakan satuan untuk suatu jenis pengukuran yang disesuaikan dengan jenis bendanya. Dalam kehidupan sehari-hari tidak pernah kita mengatakan membeli satu rim anting-anting atau satu pasang kertas, karena penggunaan satuannya tidak cocok dengan jenis bendanya. Demikian sama halnya dalam ilmu kimia, ketika para ilmuwan membicarakan tentang atom dan molekul (partikel yang berukuran

²⁸Yumarlin MZ, Pengembangan permainan ular tangga untuk kuis mata pelajaran sains sekolah dasar. *Jurnal teknik*, Yogyakarta: Universitas Janabadra, 2013, Vol.3 No. 1, h.75-84.

sangat kecil), dibutuhkan satuan yang sesuai. Maka satuan untuk atom atau molekul tersebut disebut dengan mol.

1. Massa Molar

Hubungan massa dengan jumlah partikel dinyatakan dalam massa molar, yaitu massa zat yang mengandung $6,02 \times 10^{23}$ partikel zat tersebut. Massa satu mol unsur sama dengan massa atom relatif (A_r) atom tersebut dalam gram, sedangkan massa satu mol senyawa sama dengan massa molekul relatif (M_r). Jadi kesimpulannya, massa molar adalah massa zat itu yang sama dengan massa atom atau massa rumus zat tersebut dan dinyatakan dalam gram. Satuan massa molar adalah g/mol^{-1} atau gram/mol .

$$\text{Massa molar (M)} = \text{massa 1 mol zat X} = (A_r \text{ X}) \text{ gram}$$

Jika hendak mencari massa molar untuk satu molekul/ senyawa (yang terdiri dari jumlah A_r dari atom-atom penyusunnya), maka:

$$\text{Massa molar (M)} = \text{massa 1 mol zat } A_x B_y = (M_r A_x B_y) \text{ gram}$$

Dengan menggunakan pengertian massa molar (M), maka jumlah mol suatu zat dapat dihitung dengan cara:

$$\text{Jumlah mol suatu zat} = \frac{\text{massa (gram)}}{\text{massa molar (gram/mol)}}$$

Atau

$$n = \frac{a \text{ (gram)}}{M \text{ (gram/mol)}}$$

Keterangan:

n = Jumlah mol zat

a = Massa zat

M = Massa molar, yaitu A_r (jika atom/ unsur)
atau M_r (jika molekul/ senyawa)

Contoh: Berapa jumlah molekul yang terdapat dalam 8 gram gas O_2 ($A_r O = 16$) ?

Jawab: $M_r O_2 = 2 \times A_r O$

$$= 2 \times 16 = 32 \text{ gram/mol}$$

$$n = \frac{8 \text{ gram}}{32 \text{ gram/mol}} = 0,25 \text{ mol}$$

Jumlah molekul = $n \times L$

$$= 0,25 \text{ mol} \times 6,02 \times 10^{23} \text{ molekul/mol}$$

$$= 1,505 \times 10^{23} \text{ molekul}$$

2. Volum Molar

Volum molar adalah volum satu mol gas. Satu mol gas mengandung $6,02 \times 10^{23}$ molekul. Setiap gas yang jumlah molekulnya sama, berarti jumlah molnya juga sama. Sesuai dengan hukum Avogadro, pada temperatur (T) dan tekanan (P) yang sama, semua gas dengan volum (V) yang sama mengandung jumlah mol (n) yang sama.

a. Keadaan STP (*Standard Temperature and Pressure*)

Keadaan pada temperatur dan tekanan Standar ($P = 1 \text{ atm}$ dan $T = 0^\circ\text{C} = 273 \text{ K}$ adalah), volum 1 mol setiap gas adalah 22,4 liter. Maka diperoleh rumus:

$$\mathbf{Volume = n \times 22,4 \text{ (liter/mol).}}$$

Contoh : Molekul NH_3 sebanyak 0,5 mol pada suhu 0°C dan tekanan 1 atm (pada keadaan STP) akan menempati ruang yang volumenya.....

Jawab: $V = \text{mol} \times 22,4$

$$V = 0,5 \text{ mol} \times 22,4$$

$$V = 11,2 \text{ L}$$

b. Keadaan pada Temperatur dan Tekanan Bukan Standar

Pada keadaan bukan standar, volum molar dihitung dengan persamaan gas ideal:

$$PV = nRT$$

Keterangan:

P = Tekanan (atm)

V = Volume (Liter)

n = Mol

R = Ketetapan 0,082 L-1 atm-1

T = Suhu (Kelvin)

Contoh: Gas amonia (NH_3) dengan massa 1,7 gram yang diukur pada suhu 27°C dan tekanan 76 cmHg memiliki volume? (diketahui Ar N= 14; H= 1)

Jawab: $T = 27^\circ\text{C} + 273^\circ\text{C} = 300 \text{ K}$

76 CmHg = 1 atm

$$n \text{ NH}_3 = \frac{\text{massa}}{\text{Mr}} = \frac{1,7 \text{ gram}}{17 \text{ gram /mol}} = 0,1 \text{ mol}$$

$$P.V = n. R. T$$

$$1. V = 0,1 \times 0,082 \times 300$$

$$V = 2,46 \text{ L}$$

c. Keadaan pada Temperatur dan Tekanan Gas Lain yang Diketahui

Pada temperatur dan tekanan sama, gas-gas yang volumenya sama memiliki jumlah mol yang sama, sehingga perbandingan volum pada temperatur dan suhu yang sama akan sama dengan perbandingan molnya. Rumusnya:

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{n_1}{n_2}$$

Keterangan:

V_1 = Volume gas A

V_2 = Volume gas B

n_1 = Jumlah mol gas A

n_2 = Jumlah mol gas B

Contoh: Pada tekanan dan suhu yang sama, berapakah volume 2 mol gas oksigen, dimana 6 mol gas hidrogen bervolume 3 liter ?

jawab: $\frac{n \text{ gas A}}{n \text{ gas B}} = \frac{V \text{ gas A}}{V \text{ gas B}}$

$$\frac{2}{6} = \frac{V}{3}$$

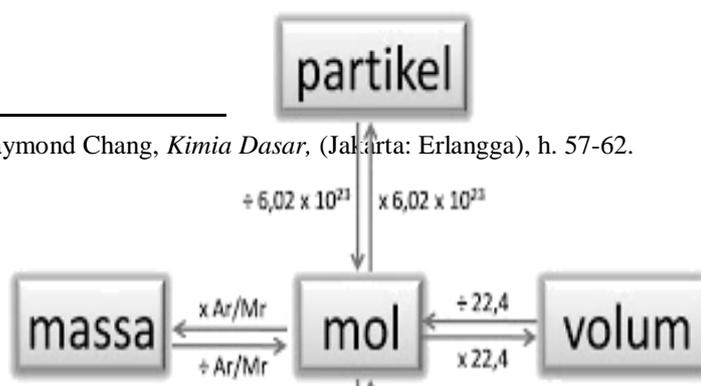
$$V \cdot 6 = 3 \times 2$$

$$V = \frac{6}{6} = 1 \text{ L}$$

3. Interkonversi Mol- Gram- Volume

Mol merupakan satuan jumlah yang mudah diubah ke dalam satuan lain. Dengan demikian satuan mol dapat digunakan untuk mencari jumlah zat dalam satuan lain. Mol dapat difungsikan sebagai sentral, dalam artian untuk mengubah dari satuan yang satu kedalam satuan yang lain dapat melewati satuan mol.²⁹

²⁹Raymond Chang, *Kimia Dasar*, (Jakarta: Erlangga), h. 57-62.



Gambar 4.1 Interkonversi Mol- Gram- Volume (*Sumber: Internet*)

E. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang relevan sebelumnya, strategi *Joyful Learning* dan media ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar adalah sebuah tujuan yang dicapai setelah mengalami pengalaman dalam kegiatan pembelajaran.³⁰ Guru dengan menggunakan strategi *Joyful Learning*, bahan ajar diberikan dengan cara yang menyenangkan, sehingga akan membuat perasaan peserta didik menjadi senang dan rileks tanpa merasa tertekan, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara maksimal.³¹ Suasana pembelajaran yang menyenangkan diharapkan dapat meningkatkan kecerdasan

³⁰Cut Aswar, Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa, *Lantanida Journal*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Vol. 3 No. 1, 2015, h. 57-58.

³¹Fajar Arif Wijaya Latif, "Penerapan Strategi Pembelajaran Joyful Learning Berbantu Dengan Humor Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Akuntansi Pada Kelas Xi Ips 3 Di Man 2 Madiun Tahun Ajaran 2014/2015", *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta, 2015, h. 80-81.

dan merupakan cara belajar yang efektif untuk meningkatkan penguasaan dan pemahaman materi.³² Hal ini turut dibuktikan oleh Aprilia Intan Permatasari, dkk, tentang Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Joyful Learning* dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid, ia menyebutkan bahwa strategi *Joyful Learning* atau pembelajaran menyenangkan merupakan strategi pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman siswa, dengan penekanan pada belajar sambil bekerja (*learning by doing*).³³ Hal ini menunjukkan bahwa strategi *Joyful Learning* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.³⁴

Pembelajaran menyenangkan ini penulis aplikasikan melalui media ular tangga, karena dengan media ini para peserta didik belajar sambil bermain.³⁵ Permainan dapat merangsang peserta didik untuk belajar sesuatu yang baru dan dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik.³⁶ Permainan juga merupakan modal awal bagi pembinaan kecerdasan dan mental-emosional peserta didik serta dapat menciptakan suasana lingkungan belajar yang menyenangkan, bahagia, dan santai, namun tetap memiliki suasana

³²Alfian Chrisna Aji, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis *Joyful Learning (Interjoy)* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan*. Volume 3, No 1, ISSN: 2252-6897, 2014, h. 24-25.

³³Aprilia Intan Permatasari, dkk, Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Joyful Learning* dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Koloid Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Simo, *Jurnal Pendidikan Kimia* Vol. 3 No. 1 Tahun 2014, h. 117-122.

³⁴Aprilia Intan Permatasari, dkk, Efektivitas Penggunaan ..., h. 119.

³⁵Saifuddin, *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2014), h. 110.

³⁶Yumarlin MZ, Pengembangan Permainan Ular Tangga untuk Kuis Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar, *Jurnal Teknik*, Universitas Janabadra: Yogyakarta. Vol.3 No.1, 2013, h. 77.

belajar yang kondusif.³⁷ Teknik belajarsambil bermain memberikan beberapa keuntungan, yakni (1) apa yang dipelajari oleh peserta didik tidak hanya berupa pengetahuan akal, melainkan benar-benar dialami secara nyata (2) pelajaran yang diberikan dapat diterima secara menyenangkan, karena terkait dengan sifat dasar permainan yang menghibur dan menggembirakan, dengan demikian, kemungkinan penolakan peserta didik terhadap apa yang diajarkan dapat diminimalisir (3) mampu membangkitkan minat yang besar bagi peserta didik akan topik tertentu. Media Ular tangga mampu melibatkan anak secara aktif minimal indera penglihat dan pendengaran dan mengali kembali sisi kognitif dan jiwa kompetisi anak yaitu melalui teks dan gambar sehingga menarik perhatian peserta didik untuk melanjutkan permainan.³⁸ Berdasarkan penelitian yang terdahulu media ular tangga ini, akan membantu siswa dalam memahami sebuah materi pelajaran tanpa membuat siswa tersebut jenuh akan pembelajaran yang diajarkan.³⁹ Kemampuan berhitung anak ADHD kelas II D/C di PK/PLK Limas Padang dapat ditingkatkan melalui permainan ular tangga.⁴⁰ Hal ini juga telah diteliti oleh Siti Nur Arisa tentang pengembangan media ular tangga yang dapat

³⁷Rifqi Fatihatul Karimah, dkk,(2014). "Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika untuk Siswa Smp/Mts Kelas VIII." *Jurnal Pendidikan*. Universitas Sebelas Maret, Vol.2 No.1. h. 7.

³⁸Yumarlin MZ, Pengembangan Permainan ..., h. 83.

³⁹Imam Abdullah dan Dadang Sudrajat, Pengembangan Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di Sdn Majalengka Wetan VII, *Jurnal Online Ict-Stmik Ikmi*, Vol. 11-No. 1 Edisi Juli 2014, h. 43.

⁴⁰Diana, Efektifitas Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak ADHD (*Classroom Action Research Kelas II D/C di Pk/Plk Limas Padang*), *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Vol. 1 No. 3., 2012, h. 141.

meningkatkan hasil belajar siswa.⁴¹Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa media ular tangga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, yaitu oleh Rifqi Fatihatul Karimah, dkk.⁴²

⁴¹ Siti Nur Arisa, “pengembangan media ular tangga pada pembelajaran kimia materi koloid kelas XI di SMA 6 Banda”, *Skripsi*, banda Aceh: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, 2015, h.47-48.

⁴²Rifqi Fatihatul Karimah, dkk, *Pengembangan Media*, h.7.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Padahal kikatnya penelitian adalah suatu kegiatan untuk memperoleh kebenaran mengenai suatu masalah dengan menggunakan metode ilmiah. Dorongan utama untuk mengadakan penelitian adalah rasa ingintahu yang adapada setiap manusia. Tujuan penelitian secara umum adalah untuk menemukan, mengembangkan, mengoreksi maupun menguji kebenaran ilmu pengetahuan yang telah ada.⁴³

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, yaitu jenis *Quasi Experiment*. *Quasi experiment* atau eksperimen semu adalah suatu desain eksperimen yang memungkinkan peneliti mengendalikan variabel sebanyak mungkin dalam situasi yang ada. Desain yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Pre-test-Post-test Control-Group Design*, peneliti memilih satu kelas sebagai group eksperimen dan satu kelas lagi sebagai group kontrol.⁴⁴ Adapun rancangan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁴³Kasiram, *Metodologi Penelitian: Refleksi Pengembangan Pemahaman Dan Penguasaan Metodologi Penelitian*, (Malang: Uin-Malang Press, 2008), h. 26.

⁴⁴Kasiram, *Metodologi Penelitian-Refleksi...*, h.213- 222.

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Group	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Kelas Eksperimen	A ₁	X	B ₂
Kelas Kontrol	A ₁	Y	B ₂

Keterangan:

A₁= Pemberian tes awal (*pre-test*).

A₂= Pemberian tes akhir (*post-test*).

X= Diberi perlakuan (*Treatment*) dengan strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga.

Y= Diberi perlakuan (pembelajaran dengan metode konvensional).

B. Populasi dan Sampel

Populasi yaitu keseluruhan bahan atau objek yang diselidiki.⁴⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah semua peserta didik di kelas X MIA SMAN 1 Labuhanhaji tahun pembelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas. Alasan diambilnya populasi kelas X MIA karena pada kelas-kelas tersebut diajarkannya materi stoikiometri. Sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang diambil untuk diselidiki.⁴⁶ Sampel diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*. Kelas eksperimen adalah peserta didik di kelas X MIA 1. Sedangkan yang menjadi kelas kontrol adalah kelas X MIA 3.

⁴⁵Muhammad Teguh, *Metodologi Penelitian Ekonomi (Teori Dan Aplikasi)*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), h. 21.

⁴⁶Muhammad Teguh, *Metodologi Penelitian Ekonomi...*, h. 97.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk pengambilan data atau informasi.

Instrumen penelitian ini sangat berperan penting dalam memperoleh informasi yang akurat dan terpercaya.⁴⁷ Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Soaltes (*Pre-test* dan *post-test*)

Instrumen ini dapat berupa soal-soal ujian atau soal-soaltes yang sifatnya mengevaluasi hasil proses atau mendapatkan kondisi awal sebelum proses.⁴⁸ Soaltes yang diberikan dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. 10 soal pilihan ganda untuk *pre-test* dan 10 soal pilihan ganda untuk *post-test*.

2. Lembar Angket (kuesioner)

Lembar angket (kuesioner) merupakan alat pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan-pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atau daftar pertanyaan tersebut. Lembar pertanyaan terdiri 10 pertanyaan, kemudian dijawab dalam bentuk pilihan *check list*.

⁴⁷ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007), h. 89.

⁴⁸ Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 52.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket dan soal tes.

1. Soal tes

Tes adalah alat penelitian yang digunakan dalam bentuk soal-soal dengan tipe pilihan ganda. Kemudian tes ini berisi tentang materi-materi yang disesuaikan. Kategorinya terbagi dalam 2 bentuk, yaitu:

a. *Pre-test* (tes awal)

Pre test adalah tes yang diberikan kepada peserta didik sebelum diterapkan strategi *Joyful Learning* yang menyangkut dengan materi stoikiometri.

Tujuannya dilakukan tes awal adalah untuk melihat kemampuan awal yang dimiliki oleh peserta didik. Tes ini dilakukan terhadap 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. *Post-test* (tes akhir)

Post test adalah tes yang diberikan kepada peserta didik setelah diterapkan strategi pembelajaran mengenai materi stoikiometri.

Tujuannya adalah untuk melihat perbedaan perubahan yang terjadi antar skor *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Angket

Angket adalah kumpulan pertanyaan yang digunakan secara tertulis kepada responden dan cara menjawab juga dilakukan dengan tertulis. Teknik ini berisitentang pertanyaan kepada responden yang berisipertanya and dapat dipilih dengan pilihan *checklist*.⁴⁹

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini digunakan untuk melihat perbedaan tentang hasil belajar dan responsis wapa dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar dan responsis wadi analisis dengan uji statistik.

1. Data hasil belajar

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan analisis statistik. Salah satu teknik analisis statistik untuk mengujikesamaandua rata-rata ini adalah dengan menggunakan uji-t. Uji kesamaandua rata-rata ini dilakukan untuk melihat ada atau tidak adanya perbedaan antar dua buah data.⁵⁰

Kegiatan awal pengolahan data diawali dengan mentabulasi data yang telah terkumpul ke dalam tabel distribusi frekuensi. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama.

Hal yang perlu diperhatikan adalah:

⁴⁹Husein Umar, *Metode Penelitian*..., h. 50.

⁵⁰Hisaini Usman, *Pengantar Statistika*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), h. 140.

1) Menentukan rentang (R)

$$R = \text{Data terbesar} - \text{data terkecil.}^{51}$$

2) Menentukan banyak kelas interval (K)

$$K = 1 + 3,3 \log n^{52}$$

Ket: n = banyak data

3) Menentukan Panjang kelas interval (P), menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}^{53}$$

4) Menentukan nilai rata-rata (\bar{x}), dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}^{54}$$

Keterangan:

\sum = jumlah

f_i : frekuensi kelas interval data

x_i : nilai tengah atau tanda interval kelas

5) Menentukan standar deviasi, dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}^{55}$$

Keterangan:

\sum = jumlah

\bar{x}_2 : Nilai rata-rata siswa

⁵¹Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), h.47.

⁵²Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 47

⁵³Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 47

⁵⁴Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 67

⁵⁵Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 95

x_i : nilai tengah atau tanda interval kelas
 f_i : frekuensi kelas interval data
 n : banyak data
 S^2 : Varians

b. Uji persyaratan analisis

Uji persyaratan analisis digunakan untuk mengetahui apakah analisis data untuk pengujian hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Analisis varian mempersyaratkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kelompok-kelompok yang dibandingkan homogen. Oleh karena itu analisis varian mempersyaratkan uji normalitas dan homogenitas data.

1) Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansnya.⁵⁶ Pengujian uji homogenitas dilakukan pada perolehan data tes awal pada masing-masing kelas. Uji ini menggunakan rumus:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}^{57}$$

Hipotesis yang akan diuji pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu:

H_0 = populasi mempunyai varians yang homogen.

H_a = populasi tidak mempunyai varians yang homogen.

⁵⁶Hisaini Usman, *Pengantar Statistika...*, h. 133.

⁵⁷Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 250

Dalam penelitian ini uji yang dilakukan adalah uji dua pihak, kriteria pengujianya menurut Sudjana adalah tolak H_0 jika $F \geq F_{\frac{1}{2} \alpha} (n_1 - 1, n_2 - 1)$ dalam hal lain H_0 diterima

2) Uji normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas berdistribusi normal atau tidak. Bila data tidak normal, maka teknik statistik parametris tidak dapat digunakan untuk analisis data. Uji normalitas menggunakan rumus Chi-Kuadrat, yaitu:⁵⁸

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad 59$$

Keterangan:

x^2 = distribusi Chi-Kuadrat

O_i = frekuensi nyata hasil pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

K = banyak kelas interval.

Hipotesis untuk uji normalitas, adalah sebagai berikut:

H_0 : $O_i \leq E_i$ (data distribusi normal)

H_0 : $O_i > E_i$ (data tidak berdistribusi normal)

⁵⁸Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2012), h. 273.

⁵⁹Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 273.

Padatarafs signifikan 0,05 danderajatkebebasandk = (k-3).

Kriteriapenolakanadalah H_0 jika $x_{hitung}^2 > x_{tabel}^2$, jika sebaliknya $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ maka H_0 diterima untuk distribusi normal.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad 60$$

Keterangan:

t	= nilai t hitung
\bar{x}_1	= rata-rata kelompok 1
\bar{x}_2	= rata-rata kelompok 2
$S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$	= standar error kedua kelompok

Hipotesis untuk uji hipotesis (uji-t), adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dengan menggunakan strategi *Joyful Learning* berbantu media ulat tanggap dalam materi statistika.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik dengan menggunakan strategi *Joyful Learning* berbantu media ulat tanggap dalam materi statistika.

⁶⁰Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 239.

Padatarafsignifikan 0,05 danderajatkebebasandk = (n₁ + n₂ - 2).

Jikax²_{hitung} > x²_{tabel}, maka tolak H₀ dan jika sebaliknya x²_{hitung} < x²_{tabel} maka H₀ diterima.

2. Angket data responsiswa

Responsiswasangatditentukandalamkegiatanpembelajaransetalahdiujiden
ganstrategi *Joyful*

Learning, tujuannya adalah untuk mengukur pendapat siswa tentang strategi *Joyful*

Learning. Persentase responsiswa dapat diukur dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase responsiswa

f = Proporsiswa yang memilih

N = Banyak siswa

Adapun kriteria persentase tanggapan peserta didik adalah sebagai berikut:

< 54%	= Tidak tertarik
55-59%	= Kurang tertarik
60-75%	= Cukup tertarik
76-85%	= Tertarik
86-100%	= Sangat tertarik ⁶¹

⁶¹M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2004), h. 103.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar

Peneliti sebelumnya telah melakukan observasi langsung secara umum di SMAN 1 Labuhanhaji, sehingga penelitian dilakukan pada tanggal 22 April-05 Mei 2017. Penelitian dilakukan terhadap 2 kelas, yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data hasil belajar peserta didik yang dapat dilihat pada Tabel 4.1. berikut:

Tabel 4.1. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

No.	Responden	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	AS	50	90
2.	AF	40	80
3.	DA	50	80
4.	ER	40	80
5.	FA	30	100
6.	FH	10	90
7.	IM	30	50
8.	JP	40	90
9.	KP	40	90
10.	LB	30	60
11.	LS	30	90
12.	MF	50	90
13.	MJ	50	80
14.	MA	40	90
15.	MW	60	80
16.	MZ	50	90
17.	NB	20	80
18.	RZ	30	100
19.	RU	20	70
20.	RA	40	80
21.	RF	60	100
22.	SR	10	80

(1)	(2)	(3)	(4)
23.	SN	40	100
24.	SZ	60	100
25.	UR	20	70
26.	YL	20	70

(Sumber: Hasil Penelitian Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Eksperimen)

Tabel 4.2. Data Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

NO.	Responden	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
1.	AK	30	80
2.	AF	40	80
3.	AJ	50	100
4.	AM	40	80
5.	DO	10	60
6.	DR	30	70
7.	ES	30	60
8.	HI	40	90
9.	HW	50	70
10.	HP	10	60
11.	IS	40	80
12.	LM	30	90
13.	MD	60	60
14.	MJ	40	70
15.	MS	40	80
16.	MR	10	70
17.	NS	30	70
18.	NC	40	80
19.	NL	50	90
20.	PZ	40	50
21.	RI	40	70
22.	RU	30	60
23.	RL	20	50
24.	RH	20	50
25.	RW	60	100
26.	ZA	20	70

(Sumber: Hasil Penelitian Nilai Pre-test dan Post-test Kelas Kontrol)

a. Pengolahan data *pre-test*

1) Uji distribusi data kelompok *Pre-test* kelas eksperimen

Data *pre-test* hasil belajar yang diperoleh dari kelas eksperimen, ditabulasikan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*lihat lampiran 5*). Berdasarkan Tabel 4.3 (*lihat lampiran 5*), maka diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) = 38,23; nilai dari simpangan baku (S) = 13,17; dan varians $S_1^2 = 173,46$.

2) Uji distribusi data kelompok *Pre-test* kelas kontrol

Data *pre-test* hasil belajar yang diperoleh dari kelas kontrol, ditabulasikan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (*lihat lampiran 5*). Berdasarkan Tabel 4.4. (*lihat lampiran 5*), maka diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) = 36,15; nilai dari simpangan baku (S) = 12,53; dan varians $S_2^2 = 157,01$.

Langkah selanjutnya untuk mengetahui kedua kelas tersebut memiliki varians yang sama atau tidak harus diuji dengan uji prasyarat analisis.

3) Uji persyaratan analisis kelas eksperimen dan kelas kontrol

a) Uji homogenitas data *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan (*lihat lampiran 5*), $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,10 \leq 1,96$, sehingga H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa kedua varians homogen untuk data nilai *pre-test*.

b) Uji normalitas data *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

(1) Uji normalitas kelas eksperimen.

Uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat (X^2). Berdasarkan Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data *pre-test* kelas eksperimen

(lihat lampiran 5), diperoleh nilai chi kuadrat (lihat lampiran 5), $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, $2,98 \leq 7,81$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai *pre-test* peserta didik di kelas eksperimen sebarannya mengikuti distribusi normal.

(2) Uji normalitas kelas kontrol.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data *pre-test* kelas eksperimen (lihat lampiran 5), diperoleh nilai chi kuadrat (lihat lampiran 5), $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $2,62 \leq 7,81$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai *pre test* peserta didik di kelas kontrol sebarannya mengikuti distribusi normal.

b. Pengolahan data *Post-test*

1) Uji distribusi data kelompok *Post-test* kelas eksperimen

Data *post-test* hasil belajar yang diperoleh dari kelas eksperimen, ditabulasikan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (lihat lampiran 5). Berdasarkan Tabel 4.7. (lihat lampiran 5), maka diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) = 84,46; nilai dari simpangan baku (S) = 11,40; dan varians $S_1^2 = 130,09$.

2) Uji distribusi data kelompok *Post-test* kelas kontrol

Data *post-test* hasil belajar yang diperoleh dari kelas kontrol, ditabulasikan ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi (lihat lampiran 5). Berdasarkan Tabel 4.8. (lihat lampiran 5), maka diperoleh nilai rata-rata (\bar{x}) = 74,42; nilai dari simpangan baku (S) = 12,86; dan varians $S_2^2 = 165,61$.

3) Uji homogenitas data *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan perhitungan (lihat lampiran 5), $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,27 \leq 1,96$, sehingga H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa kedua varians homogen untuk data nilai *post-test*.

4) Uji normalitas *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol

a) Uji normalitas kelas eksperimen.

Uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat (X^2). Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data *post-test* kelas eksperimen (*lihat lampiran 5*), diperoleh nilai chi kuadrat (*lihat lampiran 5*), $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $4,11 \leq 7,81$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai *post-test* peserta didik di kelas eksperimen sebarannya mengikuti distribusi normal.

b) Uji normalitas kelas kontrol.

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi data *post-test* kelas eksperimen (*lihat lampiran 5*), diperoleh nilai chi kuadrat (*lihat lampiran 5*), $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $4,11 \leq 7,81$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai *post-test* peserta didik di kelas kontrol sebarannya mengikuti distribusi normal.

c. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan menghitung dan membandingkan kedua hasil rata-rata dan varians yang telah diperoleh pada perhitungan sebelumnya. Berikut nilai rata-rata dan varians dari *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol:

$$\begin{array}{lll} \bar{x}_1 = 84,46 & S_1^2 = 130,09 & S_1 = 11,40 \\ \bar{x}_2 = 74,42 & S_2^2 = 165,61 & S_2 = 12,86 \end{array}$$

Berdasarkan nilai di atas, maka selanjutnya dihitung varians hubungan (*lihat lampiran 5*), sehingga diperoleh hasil $S^2 = 147,85$ dengan nilai simpangan baku $S = 12,15$. Tahap selanjutnya adalah

dianalisis dengan menggunakan uji-t (*lihat lampiran 5*), sehingga diperoleh hasil $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $3,44 \geq 1,67$. sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

2. Hasil Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengukur pendapat dari peserta didik terhadap ketertarikan, perasaan senang, dalam memahami komponen-komponen dari materi yang diajarkan.⁶² Respon siswa terhadap strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga dapat dilihat pada Tabel 4.11. (*lihat lampiran 5*). Berdasarkan Tabel 4.11 terlihat bahwa respon yang diberikan peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga adalah sangat tertarik. Hal ini dibuktikan dengan persentase yang memilih “Ya” adalah 89,22 % dan yang memilih “Tidak” adalah 10,76 % .

B. Pembahasan

Hasil belajar peserta didik peneliti ukur dengan menggunakan instrumen tes. Tes terdiri dari dua jenis, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Perlakuan di kelas eksperimen ialah dengan menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga, sedangkan untuk kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan metode konvensional. Data kelompok *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, memperoleh hasil $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,10 \leq 1,96$. Sedangkan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berurutan mendapat hasil $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $2,98 \leq 7,81$ dan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $2,62 \leq 7,81$.

⁶² Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), h. 242.

Maka dapat disimpulkan data nilai peserta didik pada saat *pre-test* adalah homogen dan sebarannya mengikuti distribusi normal. Analisis data kelompok *post-test* kelas eksperimen dan kontrol di atas, memperoleh hasil $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,27 \leq 1,96$. Sedangkan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kontrol masing-masing mendapat hasil bahwa $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $4,11 \leq 7,81$ dan $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, yaitu $4,111 \leq 7,81$. Hal ini membuktikan bahwa data nilai peserta didik pada saat *post-test* adalah homogen dan sebarannya juga mengikuti distribusi normal. Karena data penelitian telah homogen dan normal, maka berlanjut ke tahap berikutnya yaitu uji hipotesis (uji-t). Berdasarkan hasil analisis data di atas, diperoleh hasil $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, yaitu $t_{hitung} = 3,44 \geq t_{tabel} = 1,67$. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang artinya hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh dari strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga terhadap hasil belajar siswa.

Respon siswa diukur menggunakan angket. Tujuan diberikan angket adalah untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga pada materi stoikiometri. Berdasarkan hasil analisis data respon peserta didik di atas, jumlah persentase peserta didik yang memilih YA adalah 89,22% dan selebihnya adalah 10,76%. Jumlah ini berada pada taraf 86%-100%, yang menunjukkan respon peserta didik adalah sangat tertarik.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini turut dibuktikan oleh penelitian sebelumnya, yakni penyampaian bahan ajar yang

diberikan kepada peserta didik dengan cara yang menyenangkan, tentunya akan membuat perasaan peserta didik menjadi senang dan rileks tanpa merasa tertekan, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai secara maksimal.⁶³ Penggunaan strategi *Joyful Learning* yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa juga dibuktikan oleh Aprilia Intan Permatasari, dkk, tentang Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Joyful Learning* dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid, dalam jurnalnya ia menyebutkan bahwa model pembelajaran *Joyful Learning* dengan metode pemberian tugas dapat memacu siswa untuk membangun konsep sendiri melalui tugas yang diberikan guru pada awal pembelajaran. Pemberian tugas yang menarik dan menyenangkan (*Joyful*) dapat membuat siswa tidak merasa jenuh dan bosan dalam mengerjakan tugas sehingga diharapkan akan mendapatkan nilai yang memuaskan. Hal ini disebabkan pada pemberian tugas siswa di tuntut untuk lebih aktif dan kreatif, adanya interaksi dan kerjasama yang baik antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru.⁶⁴ Pembelajaran menyenangkan ini penulis aplikasikan melalui media ular tangga, karena dengan media ini para peserta didik belajar sambil bermain.⁶⁵ Penggunaan media yang lazimdigunakan dalam kegiatan belajar mengajar pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan, termasuk

⁶³Fajar Arif Wijaya Latif, "Penerapan Strategi Pembelajaran Joyful Learning Berbantu Dengan Humor Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Akuntansi Pada Kelas Xi Ips 3 Di Man 2 Madiun Tahun Ajaran 2014/2015", *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta, 2015, h. 80-81.

⁶⁴Aprilia Intan Permatasari, dkk, Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Joyful Learning dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Simo, *Jurnal Pendidikan Kimia* Vol. 3 No. 1 Tahun 2014, h. 117-122.

⁶⁵Saifuddin, *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2014), h. 110.

permainan. Permainan dapat merangsang untuk belajar sesuatu yang baru dan dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi peserta didik karena terjalin interaksi antar pemain. Selain itu dapat memberikan dasar bagi pencapaian macam-macam keterampilan untuk memecahkan masalah.⁶⁶ Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa media ular tangga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁷ Hal ini juga telah diteliti oleh Siti Nur Arisa tentang pengembangan media ular tangga yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁸

⁶⁶Yumarlin MZ, Pengembangan Permainan Ular Tangga untuk Kuis Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar, *Jurnal Teknik*, Universitas Janabadra: Yogyakarta. Vol.3 No.1, 2013, h. 77.

⁶⁷Rifqi Fatihatul Karimah, dkk, Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika untuk Siswa Smp/Mts Kelas Viii, *Jurnal Pendidikan*, Universitas Sebelas Maret, 2014, Vol.2 No.1, h.7.

⁶⁸Siti Nur Arisa, “pengembangan media ular tangga pada pembelajaran kimia materi koloid kelas XI di SMA 6 Banda”, *Skripsi*, banda Aceh: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, 2015, h.47-48.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Hasil belajar peserta didik pada materi stoikiometri lebih tinggi dengan menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga daripada tidak menerapkan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga di SMAN 1 Labuhanhaji Aceh Selatan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji – t, dimana $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, yaitu $t_{hitung} = 3,44 \geq t_{tabel} = 1,67$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.
2. Respon peserta didik terhadap pembelajaran stoikiometri dengan strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga adalah sangat tertarik. Hal ini dibuktikan dari persentase peserta didik yang memilih “Ya” adalah 89,22 % dan yang memilih “Tidak” adalah 10,76 %.

B. Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan melakukan inovasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Pemilihan strategi pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik materi dan kemampuan siswa. Inovasi strategi pembelajaran yang lebih menarik akan membantu siswa dalam belajardan memahami materi, salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran *Joyful Learning* berbantu media ular tangga, dalam penelitian ini *Joyful Learning* berbantu media ular tangga terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi stoikiometri.
2. Peserta didik yang masih belum tuntas belajar dapat lebih aktif bertanya mengenai hal yang belum diketahui dan lebih aktif mengeluarkan pendapat pada saat pembelajaran, sehingga nantinya hasil belajar peserta didik tuntas.
3. Peneliti lain harap lebih mendalami strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga sebelum menerapkannya, sehingga strategi *Joyful Learning* berbantu media ular tangga menjadi salah satu masukan dalam usaha meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Imam dan Dadang Sudrajat. (2014). "Pengembangan Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Di Sdn Majalengka Wetan VII, *Jurnal Online Ict-Stmik Ikmi*, Vol. 11-No. 1.
- Aina Mulyana. (2016). *Pengertian Belajar dan Pengertian Pembelajaran*, 12 Juni 2016. Diakses pada tanggal 21 November 2016. Dari situs <http://ainamulyana.blogspot.co.id/2016/06/pengertian-belajar-dan-pengertian.html>.
- Aji, Alfian Chrisna, dkk. (2014). "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis *Joyful Learning (Interjoy)* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013." *Jurnal Pendidikan*. Vol. 3. No. 1. ISSN: 2252-6897.
- Arisa, Siti Nur. (2015). "Pengembangan media ular tangga pada pembelajaran kimia materi koloid kelas XI di SMA 6 Banda", *Skripsi*, Banda Aceh: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala.
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asmara, Anjar Purba. (2015). "Penilaian Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia Materi Kimia Unsur Menggunakan Mind Mapping di kelas XII IPA Semester 1 SMA negeri 1 Wonosari." *Lantanida Journal*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry- Banda Aceh, vol. 3 No. 1.
- Aswar, Cut. (2015). "Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa." *Lantanida Journal*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Vol. 3 No. 1.
- Cakheppy.wordpress.com, *Strategi Belajar dengan Catatan Pinggir*, 18 maret 2011. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs: <https://cakheppy.wordpress.com/2011/03/18/strategi-belajar-dengan-catatan-pinggir/>
- Chang, Raymond. (2004). *Kimia Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Darmansyah. (2011). *Strategi Pembelajaran Menyenangkan dengan Humor*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Diana.(2012). “Efektifitas Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak ADHD (*Classroom Action Research Kelas II D/C di Pk/Plk Limas Padang*).”*Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, Vol. 1 No. 3.
- Hakim,Thursan. (t.t).*BelajarSecaraEfektif*. Jakarta: tnp.
- Hamalik, Oemar. (2011). *Proses BelajarMengajar*.Jakarta: PT BumiAksara.
- Hidayati, Richma. 2016.“LayananPenguasaanKontenDengan Media UlarTanggaUntukMeningkatkanKeterampilanBerpikirKritisSiswaSekolahDasar.”*JurnalKonselingProgram StudiBimbingan Dan Konseling.UniversitasMuriaKudus* .ISSN 2503-281x.Vol. 2 No. 1.
- Karimah,Rifqi Fatihatul, dkk.(2014). “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Fisika untuk Siswa Smp/Mts Kelas Viii.”*Jurnal Pendidikan*. Universitas Sebelas Maret, Vol.2 No.1.
- Kasiram. (2008).*MetodologiPenelitian: RefleksiPengembanganPemahaman Dan PenguasaanMetodologiPenelitian*. Malang:Uin-Malang Press.
- Kbbi.web.*Media*.t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://kbbi.web.id/media>.
- Kbbi.web.*Strategi*.t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://kbbi.web.id/media>.
- Latif, FajarArifWijaya. (2015). “PenerapanStrategiPembelajaran Joyful Learning BerbantuDengan Humor UntukMeningkatkanPrestasiBelajarAkuntansiPadaKelas Xi Ips 3 Di Man 2 MadiunTahunAjaran 2014/2015”, *Skripsi*, Yogyakarta: FakultasEkonomiUniversitasNegeri Yogyakarta.
- Permatasari, Aprilia Intan, dkk.(2014). “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *JoyfulLearning* Dengan Metode Pemberian Tugas TerhadapPrestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok KoloidSiswa Kelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Simo”. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK), Program Studi Pendidikan Kimia*. Universitas Sebelas Maret.ISSN 2337-9995.Vol. 3 No. 1.
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Purwanto, M. Ngalim. (2004). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Pusat Bahasa. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia pusat Bahasa*, Jakarta: gramedia pustakautama.
- Rusdin, Pohan. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Banda Aceh: Ar-Rijal Institute.
- Ruswandi. (2013). *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV. Cipta Pesona Sejahtera.
- Saifuddin. (2014). *Pengelolaan Pembelajaran Teoretis dan Praktis*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Sanjaya, Wina. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara. (2010). *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sudirman. (2013). *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: graha ilmu.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rifai. (2001). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- _____. (2012). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2014). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono dan Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Teguh, Muhammad. (2005). *Metodologi Penelitian Ekonomi (Teori Dan Aplikasi)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Umar, Husein. (2011). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Wikipedia.org, *stoikiometri*, t.t. Diakses pada tanggal 11 April 2017 dari situs <http://id.m.wikipedia.org/wiki/stoikiometri>.

Yumarlin MZ. (2013). "Pengembangan Permainan Ular Tangga untuk Kuis Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar." *Jurnal Teknik*. Yogyakarta: Universitas Janabadra. Vol.3 No.1.

Lampiran 19

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Mardhiyyah
Nim : 291325038
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Kimia
Tempat/ Tgl.Lahir : Labuhanhaji / 21 November 1995
Alamat Rumah : Ds. Paoh, Kec. Labuhanhaji, Kab. Aceh Selatan
E-mail : Mardhiyyah12@gmail.com

Riwayatpendidikan

SD : SDN 7 Labuhanhaji Tahunlulus : 2007
SMP : MTsN Manggeng Tahunlulus : 2010
SMA :SMAN1 Labuhanhaji Tahunlulus : 2013
Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry BandaAceh

Data orang tua

Nama Ayah : M. Jamil Z
Nama Ibu : Manisah
Pekerjaan Ayah : PNS
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga (IRT)
Alamat : Ds. Paoh, Kec. Labuhanhaji, Kab. Aceh Selatan

Banda Aceh, 17Juli 2017

MARDHIYYAH

NIM. 291325038