
PENERAPAN KONSEP ENJOYFULL LEARNING MENGUNAKAN MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA PADA MATERI HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA DAN STOIKIOMETRI (PENELITIAN TINDAKAN KELAS DI MAN 1 GROBOGAN)

Fujama Diapoldo Silalahi¹, Moh Muthohir², Mukhoyarotul Jannah³

¹STEKOM, Fujama@stekom.ac.id

²STEKOM, muthohir@stekom.ac.id

³MAN 1 Grobogan, nanajannah9893@gmail.com

^{1,2} Jl. Majapahit 605, Semarang, telp/fax : 024-6717201-02

³Jl. Diponegoro No. 22 Grobogan, telp/fax : 0292-421234

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Mei 2020

Received in revised form 2 Juni 2020

Accepted 10 Juli 2020

Available online 17 Juli 2020

ABSTRACT

This research, in general, aims to improve the learning outcomes of class X MIPA 4 students of MAN 1 Grobogan in the 2018/2019 academic year by implementing multimedia learning. And specifically it aims to make students able to achieve the learning objectives by producing a minimum KKM score of 70 and at least 80% of the total students are able to reach this minimum limit. The research method used in this research is the Classroom Action Research Method or better known as the Classroom Action Research (PTK) method. The PTK method is a process of assessing learning problems in the classroom through self-reflection in an effort to solve these problems by taking planned actions in real situations and analyzing any effects of these treatments. The results of research conducted on class X MIPA 4 MAN 1 Grobogan, the application of multimedia presentation learning media on the basic laws of chemistry and stoichiometry with the concept of joyful learning can improve student learning outcomes. That the application of multimedia presentation learning media can improve student learning outcomes in chemistry, especially in the material of the basic laws of chemistry and stoichiometry

Keywords: Classroom Action Research Method, multimedia presentation learning, stoichiometry

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar manusia untuk menjalani kehidupan. Pendidikan juga menjadi salah satu faktor penting seseorang untuk dapat meraih cita-cita dan mendapatkan kebahagiaan melalui ilmu yang dimilikinya. Melalui pendidikan, manusia ditempa menjadi seorang ilmuwan yang dapat hidup bermasyarakat. Disadari atau tidak, pendidikan merupakan upaya terencana dalam proses pembimbingan

Received Mei 23, 2020; Revised Juli 10, 2020; Accepted Juli 17, 2020

dan pembelajaran bagi individu agar berkembang dan tumbuh menjadi manusia mandiri, bertanggungjawab, kreatif, berilmu, sehat dan berakhlak mulia baik dilihat dari aspek jasmani maupun ruhani [1]

Perkembangan teknologi dan pengetahuan saat ini berdampak pada dunia pendidikan yang meliputi perubahan manajemen kurikulum, tenaga kependidikan, strategi dan metode pendidikan [2]. Oleh karena itu pendidikan merupakan salah satu aspek yang tidak dapat lepas dari pemanfaatan teknologi terbaru, sehingga guru harus berupaya untuk selalu berinovasi dalam kegiatan belajar-mengajar.

Ilmu kimia merupakan suatu cabang ilmu yang mempelajari tentang struktur, materi dan perubahan-perubahan yang dialami materi dalam proses-proses alamiah maupun dalam eksperimen yang direncanakan [3]. Pelajaran kimia di kelas X banyak berisi konsep-konsep yang cukup sulit untuk dipahami siswa, karena menyangkut reaksi-reaksi kimia dan hitungan-hitungan serta menyangkut konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga untuk memahaminya harus adanya rasa ingin tahu untuk bertanya kepada guru dan kerjasama antarsiswa untuk belajar bersama memahami dan saling bertanya serta saling menjelaskan satu dengan yang lain [4]. Dalam proses pembelajaran kimia, khususnya pada materi hukum dasar kimia dan STOIKIOMETRI, terkadang siswa merasa jenuh dan kurang memiliki minat pada pelajaran kimia, sehingga suasana kelas cenderung pasif, sedikit sekali siswa yang bertanya pada guru meskipun materi yang diajarkan belum dapat dipahami. Kejenuhan siswa ini menjadi salah satu faktor rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan beberapa siswa tidak dapat mencapai batas KKM yang ditentukan.

Hasil analisis guru MGMP mata pelajaran kimia di MAN 1 Grobogan, ternyata rendahnya hasil belajar siswa tersebut disebabkan pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang menyangkut hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri, akibat rendahnya pemahaman konsep-konsep kimia dan kurangnya minat siswa terhadap pelajaran kimia. Oleh sebab itu, diperlukan suatu usaha untuk mengoptimalkan pembelajaran kimia di kelas dengan menerapkan pendekatan dan metode yang tepat.

Menyadari fenomena yang demikian, maka guru sebagai pendidik perlu menerapkan metode yang lebih menarik dalam menyampaikan materi Kimia. Salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran. Metode inilah yang kemudian dapat dimanfaatkan dalam usaha pengembangan media pembelajaran siswa agar lebih menarik dan dapat merangsang keinginan anak untuk belajar kimia.

Paradigma pembelajaran telah berkembang dengan berbagai macam teori. Diantara berbagai konsep tersebut, salah satunya adalah konsep *enjoyful learning*. Konsep ini menekankan pembelajaran yang didukung oleh lingkungan yang menyenangkan yang dapat meningkatkan semangat belajar (*enjoyful learning*). Konsep *enjoyful learning* merupakan sistem pembelajaran yang berusaha membangkitkan minat, adanya keterlibatan penuh dan terciptanya makna, pemahaman, nilai yang membahagiakan dari siswa [5].

Penelitian ini, secara umum bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIPA 4 MAN 1 Grobogan tahun ajaran 2018/2019 dengan menerapkan multimedia pembelajaran. Dan secara khusus bertujuan agar siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan menghasilkan nilai minimal KKM 70 dan sekurang-kurangnya 80% dari jumlah siswa mampu mencapai batas minimal tersebut.

Kajian Penelitian yang Relevan

Berikut kajian-kajian relevan yang penulis catut dari hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang sedang penulis kaji guna mendukung penyusunan penelitian tindakan kelas ini:

Efektifitas Penerapan Metode Enjoyfull Learning dalam Peningkatan Minat Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bolo Kab. Bima [5], Model *Joyfull Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII [6], Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMA N 1 Karanganyar Tahun pelajaran 2014/2015 [7]

Kajian Teoritis

a. Multimedia Pembelajaran

Media pembelajaran sebagai media pendidikan, yakni alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Media pembelajaran dapat diartikan dengan sebutan media instruksional edukatif. Artinya, Media instruksional edukatif berfungsi sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk mencapai proses dan hasil instruksional secara efektif dan efisien, serta tujuan instruksional dapat dicapaidengan mudah. Media instruksional

PENERAPAN KONSEP ENJOYFULL LEARNING MENGGUNAKAN MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KIMIA PADA MATERI HUKUM-HUKUM DASAR KIMIA DAN STOIKIOMETRI

edukatif adalah media yang digunakan dalam proses intruksional (belajar mengajar) untuk mempermudah pencapaian tujuan instruksional yang lebih efektif dan memiliki sifat mendidik [8].

b. Konsep Enjoyfull Learning

Enjoyful Learning merupakan metode pembelajaran yang melibatkan rasa senang, bahagia, dan nyaman dari pihak-pihak yang sedang berada dalam proses belajar mengajar. Di sini terdapat keterikatan cinta dan kasih sayang antara guru dan peserta didik maupun antar peserta didik. Keterikatan hati di dalam proses belajar mengajar akan membuat masing-masing pihak berusaha memberikan yang terbaik untuk menyenangkan pihak lain. Guru dengan semangat menggebu-gebu akan berusaha optimal memimpin kelas dengan cara yang paling menarik, sedangkan peserta dengan antusias dan berlomba-lomba ikut aktif ambil bagian dalam setiap kegiatan. Dengan demikian, *enJoyful Learning* menjadi sarana yang membuat guru maupun peserta didik menjadi betah menjalani sesi demi sesi pelajaran sehingga hasilnya akan maksimal [9].

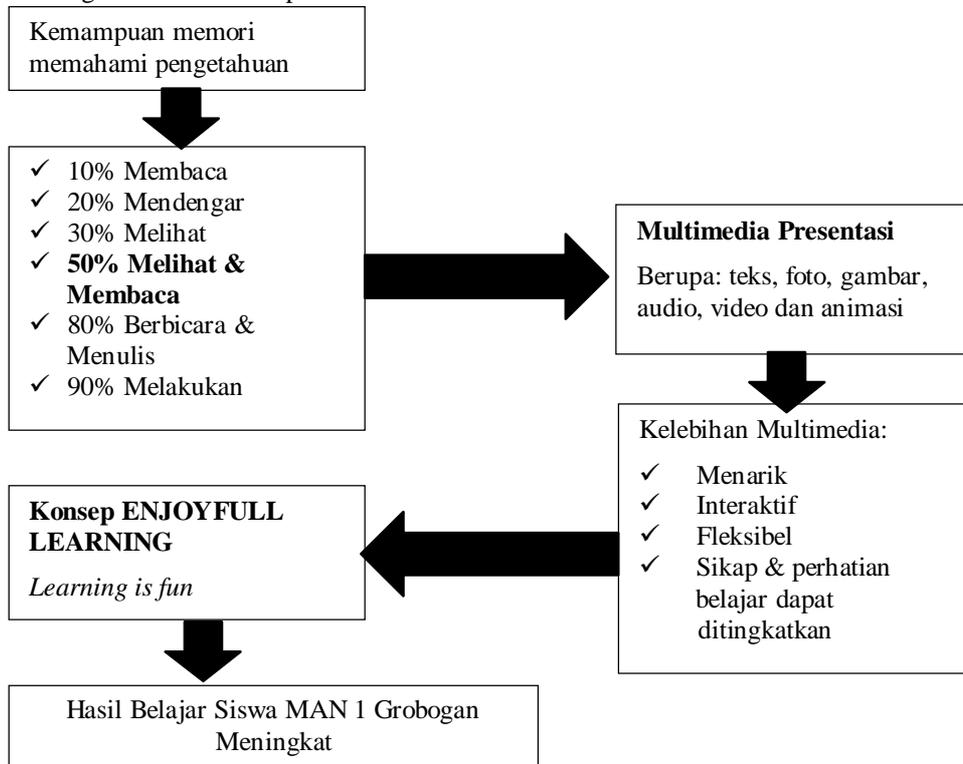
Jadi dapat dikatakan bahwa prinsip dasar dari konsep *enjoyful learning* adalah menimbulkan antusiasme, kemandirian dan motivasi siswa sehingga anak dapat menikmati pelajaran yang diberikan.

c. Hasil Belajar

Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Pengertian hasil menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahannya input secara fungsional, sedangkan belajar dilakukannya untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Hasil belajar adalah bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa dimana setiap kegiatan dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas, dalam hal ini hasil belajar meliputi keaktifan, keterampilan proses, motivasi, dan prestasi belajar. Jadi hasil belajar merupakan hasil yang dicapai dalam bentuk angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar kepada siswa dalam waktu tertentu [10].

Kerangka Berfikir

Berikut kerangka berfikir dalam penelitian ini:

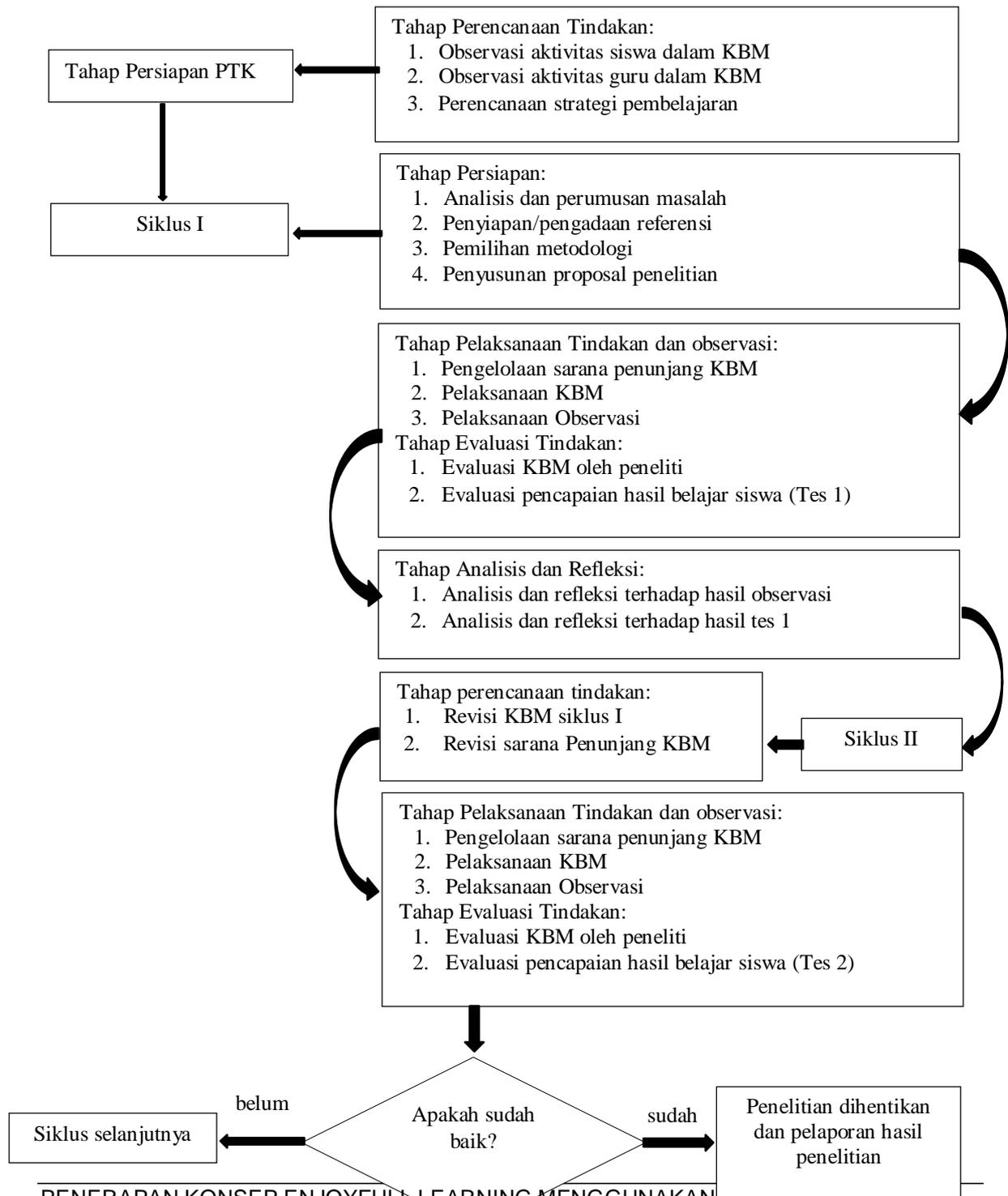


Gambar 1. Kerangka Berfikir

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Classroom Action Research Method* atau lebih dikenal dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Metode PTK ini merupakan proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dalam upaya memecahkan masalah tersebut dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari perlakuan tersebut [11]. Kegiatan PTK memiliki beberapa siklus, setiap siklus memiliki beberapa tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi [12].

Desain Siklus PTK



Gambar 2. Desain siklus PTK

Subyek yang terlibat dalam penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa MAN 1 Grobogan, kelas X MIPA 4 Semester Genap tahun ajaran 2018/2019

Tahapan Intervensi Tindakan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam beberapa siklus pada materi hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri. Hal ini dimaksudkan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus yang telah diberikan tindakan. Bila pada siklus I terdapat perkembangan, maka kegiatan penelitian pada siklus II diarahkan pada kegiatan perbaikan dan penyempurnaan terhadap hal-hal yang dianggap kurang pada siklus I

Tabel 1. Tahapan intervensi tindakan

Kegiatan pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> a. Menentukan sekolah yang dijadikan subjek penelitian b. Wawancara dan konsultasi dengan guru bidang studi kimia tempat dilaksanakannya penelitian c. Melaksanakan observasi proses pembelajaran di kelas yang akan diteliti d. Melaksanakan wawancara kepada guru dan siswa mengenai pembelajaran kimia e. Menganalisis permasalahan dari hasil observasi dan wawancara f. Merencanakan tindakan yang dapat didikan solisi permasalahan yang ada
Siklus I		
1	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Membuat rencana pembelajaran sesuai dengan penggunaan media multimedia presentasi b. Menyiapkan instrumen (tes kognitif, lembar observasi, pedoman wawancara dan angket)
2	Tindakan	<p>Melaksanakan langkah-langkah sesuai rencana pembelajaran yang telah disusun, diantaranya:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Melaksanakan pembelajaran kimia sesuai dengan apa yang direncanakan b. Ketika proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi mengenai aktivitas guru dan siswa c. Melakukan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa sesudah diterapkan pembelajaran dengan multimedia presentasi
3	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> a. Melakukan observasi dengan menggunakan format observasi

		b. Menilai hasil tindakan berdasarkan format
4	Refleksi	a. Mengumpulkan data hasil pengamatan dan menganalisis data yang diperoleh untuk memperbaiki dan menyempurnakan tindakan pada siklus selanjutnya. b. Menganalisis temuan saat melakukan pengamatan proses pembelajaran yang telah dilakukan c. Menganalisis kelemahan dan keberhasilan dari proses pembelajaran yang berlangsung untuk mempertimbangkan langkah selanjutnya.
Siklus II dan seterusnya		
Penulisan Laporan Penelitian		

Hasil Intervensi Tindakan yang Diharapkan

Tingkat keberhasilan setiap siklus adalah adanya peningkatan hasil belajar siswa yang dinyatakan dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dinyatakan dengan menggunakan analisis yang bersifat naratif, sedangkan data kuantitatif dinyatakan dengan angka rata-rata perolehan nilai siswa. Jika nilai rata-rata siswa mencapai 70 dan sebanyak 80% siswa sudah mendapat nilai 70, maka penelitian dapat dikatakan berhasil. Apabila target tersebut belum tercapai perlu dilakukan refleksi ulang untuk melakukan tindakan selanjutnya, yaitu dengan mengobservasi kembali. Hal ini dilakukan berulang-ulang sampai target yang ditentukan tercapai atau sampai titik jenuh siswa.

Data dan Sumber Data

Data yang diperoleh berupa nilai tes hasil belajar siswa yang mencakup penguasaan materi hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri serta respon siswa terhadap multimedia presentasi yang diberikan. Di bawah ini adalah data dan sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini:

Tabel 2. Data dan sumber data penelitian

No	Data	Sumber Data	Instrumen yang digunakan
1	Aktivitas yang dilakukan selama proses pembelajaran	Siswa kelas X MIPA 4 dan guru kimia	Lembar observasi
2	Nilai tes hasil belajar pada setiap siklus	Siswa kelas X MIPA 4	Tes kognitif
3	Respon siswa terhadap media pembelajaran multimedia presentasi	Siswa kelas X MIPA 4	Angket respon siswa
4	Pendapat siswa selama mengikuti proses pembelajaran	Siswa kelas X MIPA 4	Lembar wawancara

Analisis Data dan Interpretasi Hasil Analisis

Sebelum melakukan analisis data, peneliti memeriksa kembali kelengkapan data dari berbagai sumber. Kemudian analisis data dilakukan pada semua data yang sudah terkumpul, yaitu berupa hasil wawancara, hasil angket, hasil observasi, hasil tes siswa dan catatan komentar observer pada lembar observasi. Semua data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif.

Untuk menganalisis tes hasil belajar siswa digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- Menentukan Mean atau rata-rata hasil belajar siswa

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

- Menentukan persentase ketuntasan kelas

$$\% \text{ Nilai} = \frac{\text{jumlah siswa yang mendapat nilai} \geq 70}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Untuk menganalisis setiap indikator aktivitas siswa, aktivitas guru dan angket digunakan teknik analisis secara deskriptif dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- P : persentase aktivitas belajar
 f : frekuensi siswa yang melakukan indikator aktivitas belajar
 s : jumlah siswa yang hadir

Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil atau siswa mengalami peningkatan hasil belajar pada materi hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri dengan menggunakan media pembelajaran multimedia presentasi apabila mencapai indikator-indikator di bawah ini:

- Nilai rata-rata kelas mencapai ketuntasan kriteria minimal belajar sebesar 70.
- Siswa mencapai ketuntasan kriteria minimal belajar sebesar 70 sebanyak 80%

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan tahapan 2 siklus dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Siklus I

Tabel 3. Hasil siklus I

No	Kode Siswa	Pre-Test	Pos-Test	Keterangan
1	S001	60,00	83,33	Tuntas
2	S002	50,00	73,33	Tuntas
3	S003	33,33	66,67	Tidak Tuntas
4	S004	30,00	66,67	Tidak Tuntas
5	S005	36,67	53,33	Tidak Tuntas
6	S006	63,33	93,33	Tuntas
7	S007	46,67	86,67	Tuntas
8	S008	33,33	73,33	Tuntas
9	S009	36,67	66,67	Tidak Tuntas
10	S010	60,00	80,00	Tuntas
11	S011	33,33	76,67	Tuntas
12	S012	50,00	73,33	Tuntas
13	S013	30,00	53,33	Tidak Tuntas
14	S014	33,33	66,67	Tidak Tuntas
15	S015	26,36	56,67	Tidak Tuntas
16	S016	23,00	46,67	Tidak Tuntas
17	S017	36,67	86,67	Tuntas
18	S018	50,00	80,00	Tuntas
19	S019	23,33	66,67	Tidak Tuntas
20	S020	26,67	63,33	Tidak Tuntas
21	S021	36,67	70,00	Tuntas
22	S022	30,00	66,67	Tidak Tuntas

23	S023	33,33	73,33	Tuntas
24	S024	36,67	76,67	Tuntas
25	S025	30,00	66,67	Tidak Tuntas
26	S026	26,67	63,33	Tidak Tuntas
27	S027	50,00	80,00	Tuntas
28	S028	26,67	66,67	Tidak Tuntas
29	S029	23,33	50,00	Tidak Tuntas
30	S030	30,00	73,33	Tuntas
31	S031	26,67	56,67	Tidak Tuntas
32	S032	23,33	66,67	Tidak Tuntas
33	S033	40,00	80,00	Tuntas
34	S034	36,67	76,67	Tuntas
35	S035	33,33	71,00	Tuntas
36	S036	30,00	73,33	Tuntas
	Jumlah	1296,03	2524,35	
	Rata-rata	36,00083333	70,12083333	

Dari tabel 3 diatas, maka :

Perhitungan rata-rata hasil belajar

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Total Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{2524,35}{36}$$

$$\text{Rata-rata} = 70,12$$

Perhitungan persentase ketuntasan kelas

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{19}{36} \times 100\%$$



Gambar 3. Grafik ketuntasan siklus I

Gambar 3 menunjukkan bahwa prosentase tuntas hanya mencapai 53% sehingga perlu dilakukan intervensi tindakan Siklus II.

Siklus II

Tabel 4. Hasil Siklus II

No	Kode Siswa	Pre-Test	Pos-Test	Keterangan
1	S001	60,00	96,67	Tuntas
2	S002	50,00	90,00	Tuntas
3	S003	33,33	73,33	Tuntas
4	S004	30,00	76,67	Tuntas
5	S005	36,67	67,67	Tidak Tuntas
6	S006	63,33	100,00	Tuntas
7	S007	46,67	93,33	Tuntas
8	S008	33,33	86,67	Tuntas
9	S009	36,67	73,33	Tuntas
10	S010	60,00	86,67	Tuntas
11	S011	33,33	80,00	Tuntas
12	S012	50,00	83,33	Tuntas
13	S013	30,00	66,67	Tidak Tuntas
14	S014	33,33	73,33	Tuntas
15	S015	26,36	70,00	Tuntas
16	S016	23,00	66,67	Tidak Tuntas
17	S017	36,67	93,33	Tuntas
18	S018	50,00	86,67	Tuntas
19	S019	23,33	76,67	Tuntas
20	S020	26,67	70,00	Tuntas

21	S021	36,67	76,67	Tuntas
22	S022	30,00	73,33	Tuntas
23	S023	33,33	73,33	Tuntas
24	S024	36,67	80,00	Tuntas
25	S025	30,00	70,00	Tuntas
26	S026	26,67	73,33	Tuntas
27	S027	50,00	86,67	Tuntas
28	S028	26,67	73,33	Tuntas
29	S029	23,33	67,67	Tidak Tuntas
30	S030	30,00	76,67	Tuntas
31	S031	26,67	70,00	Tuntas
32	S032	23,33	73,33	Tuntas
33	S033	40,00	86,67	Tuntas
34	S034	36,67	80,00	Tuntas
35	S035	33,33	67,77	Tidak Tuntas
36	S036	30,00	86,67	Tuntas
	Jumlah	1296,03	2826,45	
	Rata-rata	36,00083333	78,5125	

Dari tabel 4 diatas, maka:

Perhitungan rata-rata hasil belajar (SIKLUS II)

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Total Keseluruhan}}{\text{Jumlah Siswa}}$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{2826,45}{36}$$

$$\text{Rata-rata} = 78,51$$

Perhitungan persentase ketuntasan kelas (SIKLUS II)

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{31}{36} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata} = 86,11$$



Gambar 4 Grafik ketuntasan siswa siklus II

Gambar 4 menunjukkan bahwa prosentase tuntas mencapai 86%, artinya hasil intervensi tindakan kelas telah sesuai dengan yang diharapkan

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada siswa kelas X MIPA 4 MAN 1 Grobogan, penerapan media pembelajaran multimedia presentasi pada materi hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri dengan konsep *enjoyfull learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan rata-rata tes hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 70,12 dengan jumlah ketuntasan kelas sebesar 53,00%. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 78,51 dengan jumlah ketuntasan kelas sebesar 86,11% pada siklus II. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa penerapan media pembelajaran multimedia presentasi dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa khususnya pada materi hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyarankan:

- 1) Penggunaan media pembelajaran multimedia presentasi dalam pembelajaran kimia, khususnya untuk mempermudah pemahaman siswa dalam mempelajari hukum-hukum dasar kimia dan stoikiometri dapat dipertimbangkan oleh guru.
- 2) Agar penerapan media pembelajaran multimedia presentasi maksimal, sebaiknya guru memperhatikan karakteristik siswa dan materi pembelajarannya.
- 3) Guru diharapkan melaksanakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kinerjanya dalam memberikan pelayanan pendidikan sehingga menjadi guru yang profesional.

Daftar Pustaka

- [1] Inanna. (2018). Peran Pendidikan dalam Membangun Karakter Bangsa yang Bermoral. *Jekpend-Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 1(1), 27-33. doi:10.26858/jekpend.v1i1.5057
- [2] Jumadil, Gonggo, S. T., & S. R. (2013). Peningkatan Hasil Belajar Kimia Menggunakan Multimedia Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMK Negeri Parigi Selatan. *Jurnal Akademia Kimia*, 2(1), 39-46
- [3] Hanum, L., Ismayani, A., & Rahmi, R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Buletin Pada Materi Hukum-Hukum Dasar Kimia Kelas X SMA/MA di Banda Aceh. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA (JIPI)*, 1(1), 42-48. Diambil kembali dari www.jurnal.unsyiah.ac.id/jipi

- [4] Luthfi, A., Rachman, F. A., & Ibrahim, A. R. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Kimia Siswa SMAN 1 Indralaya di Kelas XI IPA 1 dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW II. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Kimia (JPPK)*, 1(2), 98-114. Diambil kembali dari <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jurpenkim>
- [5] Juliati, N., & Rafiqah. (2017). Efektivitas Penerapan Metode Enjoyfull Learning dalam Peningkatan Minat Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Bolo Kab. Bima. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 66-69. Diambil kembali dari <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika>
- [6] Nugroho, F., Mulyaningsih, I., & Khuzaemah, E. (2019). Model Joyfull Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Naskah Drama Siswa Kelas VIII. *DEIKSIS*, 11(3), 234-243. doi:10.30998/deiksis.v11i03.3762
- [7] Kurniawati, D., Masykuri, M., & Saputro, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar pada Materi Pokok Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X MIA 4 SMA N 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5(1), 88-95. Diambil kembali dari <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia>
- [8] Djumarah, & Zain. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bhineka Cipta
- [9] Anggoro, S. (2014). Pendekatan Joyfull Learning pada Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar (Kajian Teoritis dan Neurosains). *ResearchGate*, 1-10.
- [10] Fitrianingtyas, A. (2017). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Discovery Learning Siswa Kelas IV SDN Gedanganak 02. *e-jurnal mitra pendidikan*, 1(6), 709-720. Diambil kembali dari <http://e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp>
- [11] Sanjaya, W. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- [12] Badrujaman, A., & Rahmat, D. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Trans Info Media.
- [13] Gunarti, D. (2013). *Penggunaan Media Pembelajaran "Multimedia Presentasi" untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Atom Karbon dan Senyawa Hidrokarbon*. Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah.
- [14] Ilahi, T. A., Sukartingsih, W., & Subroto, W. T. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Materi Jenis-jenis Pekerjaan untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 4(3), 1-10. Diambil kembali dari <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- [15] Kurniawati, I. D., & NIta, S. (2018). Media Pembelajaran Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Journal of Computer and Information Technology*, 1(2), 68-75. Diambil kembali dari <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>
- [16] Pratama, D. R. (2013). *Efektifitas Model Pembelajaran Generatif Berfasilitas Multimedia Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Ungaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.