

Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X MIA SMAN 1 Gowa (Studi Pada Materi Reaksi Oksidasi Dan Reduksi)

The Effect Of The Animation Media On The Discovery Learning Models To Learning Outcomes Of The Students Of Class X MIA SMAN 1 Gowa

<sup>1)</sup>Mustabsyira., <sup>2)</sup>Taty Sulastry, <sup>3)</sup>Sumiati Side

Universitas Negeri Makassar, Jalan Daeng Tata Makassar, Kampus UNM Parangtambung 90224

Email: [irha0705@gmail.com](mailto:irha0705@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media animasi pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi. Populasi dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas X SMAN 1 Gowa yang terdiri dari 6 kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak. Teknik pengumpulan data diperoleh dari tes hasil belajar peserta didik yang terdiri atas 20 butir soal pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Data deskripsi hasil belajar diperoleh rata-rata kelompok eksperimen 77,97 dan kelompok kontrol 74,55. Pengujian hipotesis dengan uji *Mann-whitney* menghasilkan  $Z_{hitung} = 1,91$  dan  $Z_{tabel} = 1,64$ , sehingga  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk=66$ . Ada pengaruh penggunaan media animasi pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar kimia peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi.

**Kata kunci:** animasi, *discovery learning*, reaksi oksidasi dan reduksi

### ABSTRACT

This research as a quasi-experimental that aimed to find out the effect of the animation media on the discovery learning models to learning outcomes of the students of class X MIA SMAN 1 Gowa on oxidation reduced reaction. The population of this research is the student of class X SMAN 1 Gowa that was consist of 6 classes. Sampling technique is random, data was collected from the achievement test of the student that consists of 20 multiple choice. Analysis data technique used descriptive and inferential analysis. Data description of the result of the study gained an average of experimental group 77,97 and the control group 74,55. Testing of hypothesis used *Mann-Whitney*, produce  $Z$ -calculate= 1,91 and

Z-table = 1,64, so was Z-calculate > Z-table on  $\alpha = 0,05$  and  $dk=66$ . An effect of the animation media on the discovery learning models to learning outcomes of the students of class X MIA SMAN 1 Gowa on oxidation reduced reaction.

**Keywords:** *animation, discovery learning, oxidation and reduction reactions*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Kebijakan pemerintah dalam mengembangkan potensi peserta didik sudah terlaksana ditandai dengan terjadinya perubahan kurikulum. Pendidikan di Indonesia saat ini mengacu pada penerapan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 adalah pembelajaran kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan (Permendikbud, No. 69 Tahun 2013).

Model Pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek pembelajaran yang dilakukan secara sistematis oleh guru dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *discovery learning*. Model *discovery learning* merupakan

pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung dan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Bahan ajar yang disajikan dalam bentuk pertanyaan atau permasalahan yang harus diselesaikan (Darmadi, 2017).

Hasil observasi yang dilakukan di SMAN 1 Gowa khususnya tahun pelajaran 2017/2018 telah diterapkan model pembelajaran *discovery learning*. Setelah dilakukan wawancara dengan beberapa peserta didik diperoleh informasi bahwa peserta didik mengeluhkan mereka cenderung tidak tertarik dan bosan selama proses pembelajaran. Peserta didik merasa kurang memahami konsep yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia, diketahui bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk pelajaran kimia adalah 75 dan kriteria ketuntasan kelas adalah 80% namun yang tercapai hanya 68%.

Materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi merupakan salah satu materi yang tidak sekedar dihafal melainkan harus dipahami dengan baik. Materi redoks termasuk salah satu dari beberapa materi pelajaran kimia yang sulit, memiliki konsep-

konsep diantaranya konsep reaksi redoks berdasarkan transfer elektron. Proses pelepasan dan penerimaan elektron yang tidak bisa dilihat dengan mata tetapi hanya bisa dibayangkan, sehingga menyulitkan peserta didik dalam memahami materi reaksi redoks. Kesulitan lain yang dialami oleh peserta didik yaitu kebanyakan peserta didik menganggap bahwa reaksi redoks harus selalu melibatkan oksigen, sehingga peserta didik merasa kesulitan dalam menentukan oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang tepat dan disenangi oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat selain dapat menciptakan belajar yang bermakna juga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Salah satu media yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran kimia ialah menggunakan media animasi dalam model *discovery learning*. Penggunaan media animasi ini akan mendorong peserta didik untuk lebih menguasai materi, dan memberi kebebasan kepada peserta didik untuk dapat bergerak dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, bertindak dengan leluasa sejauh mungkin dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang lebih baik, serta kreatif dan simpati terhadap lingkungannya.

Media animasi merupakan salah satu media pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran. Animasi merupakan media komputasi multimedia berbentuk software dimana

terdapat penggabungan antara teks, audio, gambar dan video. Tujuan dari penggunaan media animasi adalah untuk memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan materi yang diberikan tidak membosankan, lebih menarik, menyenangkan, kreatif dan mudah dipahami oleh peserta didik. Jadi, dengan menggunakan media animasi akan mempermudah proses pembelajaran.

Latar belakang tersebut menjadi dasar bagi penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “pengaruh penggunaan media animasi pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh media animasi pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi.

Instrumen yang digunakan yaitu tes soal pilihan ganda. Tes ini terdiri dari 20 butir soal yang telah diuji validitasnya dengan menggunakan validitas item dan validitas isi oleh pihak yang berkompeten. Tes hasil belajar dilakukan setelah pemberian perlakuan. Validasi item meliputi penentuan indeks kesukaran, daya pembeda, validitas dan realibilitas.

Hasil belajar peserta didik yang diperoleh dalam bentuk skor dikonversi ke bentuk nilai dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Belajar Peserta Didik SMAN 1 Gowa

Nilai	Kategori
$\geq 75$	Tuntas
$< 75$	Tidak Tuntas

(Sumber: SMAN 1 Gowa)

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik non parametrik yaitu dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*. Uji *Mann-Whitney* dilakukan karena data hasil belajar kelompok kontrol dan kelompok

eksperimen tidak terdistribusi normal dan berasal dari varians yang homogen.

Adapun hipotesis dari penelitian ini yaitu “Ada pengaruh media animasi pada model pembelajaran discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi”.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai pencapaian hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen (X MIA 1) dan kelompok kontrol (X MIA 5).

**Tabel 2.** Hasil Analisis Statistik Deskriptif Nilai Hasil Belajar pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No.	Statistik	Nilai Statistik	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1.	Jumlah Peserta didik	34	34
2.	Nilai Tertinggi	90	85
3.	Nilai Terendah	55	50
4.	Nilai Rata-rata	77,97	74,55
5.	Median (Me)	81,50	79,92
6.	Modus (Mo)	78,50	78,30
7.	Standar Deviasi	8,37	8,82

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil belajar yang diperoleh dari kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan statistik uji chi-kuadrat ( $\chi^2$ ), data dikatakan normal apabila

$\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ . Berdasarkan hasil uji normalitas untuk kelas eksperimen, diperoleh  $\chi_{hitung}^2 = 9,121$ , sedangkan

$\chi_{tabel}^2$  pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3, maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 7,815$ . Sehingga disimpulkan bahwa sampel pada kelompok eksperimen tidak terdistribusi normal karena  $\chi_{hitung}^2$

(9,121) >  $\chi_{tabel}^2$  (7,815). Sedangkan untuk kelompok kontrol pada hasil perhitungan, diperoleh nilai  $\chi_{hitung}^2 = 26,428$ , dan  $\chi_{tabel}^2$  pada

taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3, maka diperoleh  $\chi_{tabel}^2 = 7,815$ , dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelompok kontrol tidak terdistribusi normal, karena  $\chi_{hitung}^2 (26,428) > \chi_{tabel}^2 (7,815)$ .

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yang diteliti berasal dari variansi yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian homogenitas yang digunakan adalah

jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua kelas sampel berasal dari populasi yang homogen. Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan varians dari kelompok kontrol sebagai varians terbesar dan varians dari kelompok eksperimen sebagai varians terkecil, maka diperoleh data  $F_{hitung} = 1,1113$  sedangkan  $F_{tabel}$

pada taraf kepercayaan ( $\alpha$ ) = 0,05, diperoleh  $F_{tabel} = 1,7878$ . Dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelas kontrol berasal dari variansi yang homogen, karena  $F_{hitung} (1,1113) < F_{tabel} (1,7878)$ .

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media animasi pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Setelah diketahui bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdistribusi normal, maka uji hipotesis tidak digunakan uji-t satu pihak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistic non-parametrik, yaitu uji *Mann-Whitney*. Dari hasil perhitungan statistik inferensial menggunakan uji *Mann-Whitney*, diperoleh  $Z_{hitung} = 1,91$  dan nilai  $Z_{tabel} = 1,64$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Disimpulkan bahwa ada pengaruh ada pengaruh penggunaan media animasi pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif diperoleh bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen yaitu 77,97 pada kelompok kontrol yaitu 74,55. Kemudian berdasarkan ketuntasan hasil belajar, persentase ketuntasan untuk kelompok eksperimen sebesar 82,35%, sedangkan untuk kelompok kontrol sebesar 73,52%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang diajar menggunakan media animasi dalam model discovery learning lebih tinggi dibandingkan dengan hanya menggunakan model discovery learning tanpa media animasi. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan media animasi dalam model discovery learning peserta didik lebih paham dalam memahami materi terkait dengan konsep-konsep yang ada pada materi reaksi oksidasi dan reduksi, karena media animasi memberikan pengalaman visual kepada peserta didik dalam rangka mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks menjadi lebih sederhana, konkrit serta mudah dipahami. Selain itu animasi juga sangat disukai oleh peserta didik sehingga dengan mudah memahami konsep pembelajaran.

Selain ketuntasan kelas dari hasil analisis deskriptif, juga dapat ditentukan pencapaian tiap indikator. Ditinjau dari nilai ketuntasan, ketuntasan untuk kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol, pada

kelompok eksperimen dari 6 indikator terdapat 1 indikator yang tidak tuntas (menentukan reduktor dan oksidator dalam suatu reaksi redoks) dengan persentase ketuntasan 52,93%, hal ini dikarenakan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi masih kurang, beberapa peserta didik masih sulit menentukan unsur yang mengalami peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi pada suatu reaksi, sehingga mereka belum bisa membedakan spesi yang bertindak sebagai oksidator dan reduktor. Selanjutnya pada kelas kontrol dari 6 indikator terdapat 4 indikator yang tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang diajar menggunakan media animasi lebih tinggi dibandingkan dengan *discovery learning*.

Persentase aktivitas belajar peserta didik pada masing-masing kelas diperoleh pada kelompok eksperimen lebih tinggi yaitu 76,08% sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 75,29%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik yang diajarkan dengan media animasi lebih aktif dibandingkan peserta didik yang diajarkan tanpa media animasi.

Penggunaan media animasi dalam pembelajaran memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks untuk dijelaskan dengan hanya gambar dan kata-kata saja. Dengan kemampuan ini maka media animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata, dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan. Hal ini sejalan dengan

hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Emy (2013) tentang penggunaan media animasi mampu merangsang kegiatan belajar peserta didik, membantu keefektifan proses pembelajaran. Dengan demikian media animasi tersebut dapat membantu dalam membentuk generalisasi yang luas serta membentuk suatu teori yang diperoleh peserta didik selama belajar di sekolah. Adapun kelebihan media animasi dalam pembelajaran diantaranya adalah pengalaman lebih luas, meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan pembelajaran, interaksi yang lebih luas karena didalamnya terdapat animasi sehingga komunikasi antara guru dan peserta didik lebih interaktif.

Tingginya aktivitas belajar peserta didik di kelompok eksperimen disebabkan karena adanya media animasi yang digunakan pada proses pembelajaran di kelompok eksperimen tersebut. Dimana peserta didik terlihat sangat antusias dengan kegiatan pembelajaran yang berbeda sehingga aktivitas belajar peserta didik di kelompok berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2014) bahwa penggunaan media animasi pada proses pembelajaran menambah keaktifan dan kerjasama peserta didik. Selanjutnya dilakukan analisis statistik inferensial yang bertujuan untuk memperkuat hasil yang diperoleh dari analisis deskriptif. Berdasarkan uji hipotesis menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media animasi pada model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik

kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi.

Uraian diatas tersebut juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Maulina (2017) dalam jurnalnya bahwa dengan penggunaan media animasi, peserta didik terlibat aktif mendengar dan menanggapi pernyataan guru dengan sangat baik dan lebih mudah menerima materi yang diajarkan. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu Sakti (2012) juga menyebutkan bahwa media animasi dapat meningkatkan semangat dan gairah serta mencegah kabosanan peserta didik saat mengikuti proses pembelajaran.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media animasi pada model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Gowa pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini yang sudah dilakukan, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi calon peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian dan pengkajian yang lebih mendalam dalam memilih materi pokok yang sesuai dengan

memperhatikan alokasi waktu pembelajaran.

2. Bagi guru diharapkan mampu menerapkan media animasi pada model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok reaksi oksidasi dan reduksi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi, 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. DIY: CV Budi Utama.
- Emy Siswanah. 2013. Penggunaan Media Animasi dalam Pembelajaran Trigonometri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Tadris Matematika IAIN Walisongo Semarang, *Jurnal Phenomenon*. vol 3, no 2. Arikunto, S. 2013. *Prosedur: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fitriani, Ade, Muhammad Danial, dan Muhammad Wijaya. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Animasi pada Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X MIA SMAN 1 Bungoro pada Konsep Ikatan Kimia. *Jurnal Chemica*. Vol. 15 No. 2.
- Permendikbud. 2013. Jurnal Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Maulina, Khairil, dan Safrida. 2017. *Penerapan Model PBL dipadu Media Animasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan Manusi di SMP Negeri 5 Banda Aceh*.
- Sakti, dkk. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta*, Vol X No.1. FKIP Universitas Bengkulu. Nuraini, 2018. Hubungan Antara Aktivitas Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak. *Jurnal Ilmiah*. Vol 6.no 1