

Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Materi Larutan Penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta

Fadly Sandi, Opir Rumape, Erni Mohamad

Jurusan Kimia

Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo (UNG)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta. Desain penelitian yang digunakan yaitu *posttest only control design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPA di SMA Negeri 1 Tilamuta, dan sampel penelitian yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol, dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen. Jenis instrumen yang digunakan adalah tes uraian yang berjumlah 9 nomor soal. Teknik analisis yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji $-t$. Hasil penelitian yang didapatkan, data berdistribusi normal yaitu nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, data memiliki varians yang homogen yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$, dan uji hipotesis yang didapatkan yaitu nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,71 > 1,68$). Uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa, meskipun pengaruhnya tidak terlalu signifikan. Hal ini disebabkan karena media animasi masih memiliki beberapa kekurangan. Olehnya itu, diperlukan variasi penggunaan metode pembelajaran yang baik untuk menutupi kekurangan dari penggunaan media animasi sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: *Media Animasi, Hasil Belajar.*

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari tentang susunan (struktur), perpindahan atau perubahan bentuk dan energetika zat. (Wiwit, 2012:71). Fungsi pembelajaran kimia bagi siswa di SMA antara lain, memberikan dasar-dasar kimia untuk mengembangkan ilmu pengetahuan di pendidikan tinggi dan sebagai bekal hidup bermasyarakat (Panggabean, 2011:10). Sehingga siswa dituntut harus mempelajari ilmu kimia. Guru berperan sebagai salah satu faktor penting dan memiliki tanggung jawab penuh dalam proses pembelajaran, serta diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang melibatkan siswa aktif (Shinta, 2014:3).

Konsep dalam ilmu kimia banyak yang harus dipelajari dan dipahami oleh siswa, salah satunya adalah konsep larutan penyangga. Konsep larutan penyangga membutuhkan pemahaman yang mendalam mengenai reaksi kimia, perhitungan kimia (stoikiometri), dan rumus-rumus dalam menentukan pH. Keterkaitan antara beberapa aspek dalam konsep larutan penyangga tersebut cenderung membuat siswa mengalami kesulitan

belajar (Fitria, 2013:15). Olehnya itu, seorang guru harus mempunyai kreativitas dalam menjelaskan materi pembelajaran sehingga siswa tidak akan mengalami kesulitan belajar. Selain itu, dapat menarik perhatian serta minat siswa untuk belajar. Salah satu upaya yang harus dilakukan yaitu dengan membuat media pembelajaran yang menarik dan interaktif.

Harsono (2009) menyebutkan bahwa media pengajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Selain itu, Sutria (2012:50) mengatakan bahwa pemakaian media dalam pembelajaran dapat membangkitkan minat baru, memotivasi siswa dalam kegiatan belajar, dan membantu keefektifan proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat tersebut, maka peneliti menyimpulkan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembahasan konsep larutan penyangga adalah media animasi. Media animasi merupakan sebuah bentuk media sebagai interaksi antara guru dan siswa melalui gambar-gambar yang bergerak yang

mirip dengan keadaan sebenarnya, agar proses pembelajaran menjadi efektif (Panggabean, 2011:12). Penghadiran gambar-gambar yang bergerak (animasi) dalam pendeskripsian konsep kimia, dapat menambah daya penguatan (*reinforcement*) serta menambah minat dan perhatian siswa sepanjang proses belajar mengajar (Purbosari, 2013:258). Selain itu, keistimewaan dari media animasi adalah memvisualisasikan konsep abstrak yang tidak dapat diamati indera penglihatan secara langsung (Dona, 2013). Penggunaan media animasi untuk pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa, animasi diperlukan terutama untuk menjelaskan pesan yang membutuhkan unsur gerak (*movie*) dan membuat tampilan lebih menarik perhatian (Kirwani, 2013).

Media animasi merupakan sebuah bentuk media sebagai interaksi antara guru dan siswa melalui gambar-gambar yang bergerak yang mirip dengan keadaan sebenarnya, agar proses pembelajaran menjadi efektif (Panggabean, 2011:12). Penghadiran gambar-gambar yang bergerak (animasi) dalam pendeskripsian konsep kimia, dapat menambah daya penguatan (*reinforcement*) serta menambah minat dan perhatian siswa sepanjang proses belajar mengajar (Purbosari, 2013:258). Selain itu, keistimewaan dari media animasi adalah memvisualisasikan konsep abstrak yang tidak dapat diamati indera penglihatan secara langsung (Dona, 2013). Penggunaan media animasi untuk pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif siswa, animasi diperlukan terutama untuk menjelaskan pesan yang membutuhkan unsur gerak (*movie*) dan membuat tampilan lebih menarik perhatian (Kirwani, 2013).

Penelitian mengenai penggunaan media animasi dalam pembelajaran kimia telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Wiwit, Amir, & putra (2012) melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar kimia pada siswa kelas X. Penelitiannya mendapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media animasi. Hasil yang serupa juga didapatkan oleh Panggabean (2011), terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada pokok materi pembelajaran kesetimbangan kimia. Adapun perbedaan dari penelitian yang akan peneliti lakukan dengan penelitian yang sebelumnya yaitu, metode penelitian yang akan digunakan, metode pengajaran pada saat penelitian, serta materi yang akan digunakan. Pentingnya penelitian ini dilakukan, karena menurut peneliti belum ada

penelitian mengenai pengaruh penggunaan media animasi khususnya penggunaan media animasi pada pembelajaran kimia di Gorontalo.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia yang ada di SMA N 1 Tilamuta, ditemukan bahwa siswa masih mengalami beberapa kendala dalam mempelajari materi larutan penyangga. Adapun kendala yang dihadapi siswa yaitu perhitungan kimia, menentukan konsentrasi akhir dalam suatu reaksi, dan penggunaan rumus penyangga dalam penyelesaian soal. Oleh karena itu, diperlukan alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu alternatif yang dapat digunakan yaitu menggunakan media animasi dalam pembelajaran materi larutan penyangga.

Jika dalam pembelajaran kimia digunakan media animasi untuk pendeskripsian konsep-konsep kimia, mungkin dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena penggunaan animasi mampu memvisualisasikan materi kimia yang bersifat abstrak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tilamuta pada siswa kelas XI IPA yang berada di Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2016 tahun ajaran 2015/2016.

Desain penelitian yang digunakan yaitu *posttest only control Design*. Menurut Sugiyono (2014:76) desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Tilamuta kelas XI jurusan IPA tahun ajaran 2015/2016. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *purposive sampling* (sampel bertujuan). *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel didasarkan pada tujuan tertentu dengan memperhatikan ciri-ciri dan karakteristik populasi (Arikunto, 2009:134). Sampel penelitian ini yaitu satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas sebagai kelompok kontrol. Dari populasi yang tersebar sebanyak 3 kelas diambil 2 kelas, yaitu kelas XI IPA1 sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA2 sebagai kelas eksperimen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes uraian dan dokumentasi. Tes uraian yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 9 nomor (terlampir pada Lampiran 1). Tes uraian adalah tes (seperangkat soal yang berupa tugas, pertanyaan) yang menuntut peserta didik untuk mengorganisasikan dan menyatakan jawabannya menurut kata-kata (kalimat) sendiri. Tes uraian dilakukan setelah dilaksanakan perlakuan di kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Soal dikerjakan dalam waktu 90 menit. Sebelum digunakan, soal tes uraian di validasi oleh validator. Setelah itu, soal diujikan pada siswa yang telah menerima materi larutan penyangga dan dihitung tingkat reliabilitas soal. Uji validitas suatu instrumen menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

r_{xy} = validitas soal

$\sum X$ = jumlah skor total butir soal

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor total setiap butir soal

$\sum Y$ = jumlah skor total responden

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total responden

$\sum XY$ = jumlah korelasi skor dengan skor total setiap butir

N = jumlah responden (Arikunto, 2009)

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Crombach* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dengan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

k = jumlah butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total (Arikunto, 2005)

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t.

Uji Normalitas

Uji distribusi normal atau sering disebut dengan uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki terdistribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (statistik inferensial). Pengujian normalitas dimaksudkan untuk mendeteksi apakah data yang digunakan sebagai pangkal tolak pengujian hipotesis merupakan data empirik yang memenuhi hakikat naturalistik. Hakikat naturalistik menganut paham bahwa fenomena (gejala) yang terjadi di alam ini berlangsung secara wajar dan dengan kecenderungan berpola.

Dalam uji normalitas digunakan uji *lilliefors* dengan hipotesis yang akan diuji dinyatakan sebagai berikut.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi Normal.

Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, dalam keadaan lain tolak H_0 , pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Dalam uji homogenitas ini, uji yang digunakan yaitu uji-F.

Uji-F digunakan karena untuk menguji homogenitas varians dari dua kelompok data, rumus yang digunakan untuk uji-F yaitu:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Hipotesis yang akan diuji dinyatakan sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari populasi yang homogen

H_1 : data berasal dari populasi yang tidak homogen

Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dalam keadaan lain ditolak H_0 , pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (Abbas, 2011).

Uji -t

Statistik Parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata dua sampel bila datanya berbentuk interval atau ratio adalah menggunakan uji z atau uji-t. Uji-t untuk varian yang sama (*equal variance*) menggunakan rumus manual *Polled Varians*:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

n_1 : Jumlah sampel

n_2 : Jumlah sampel 2

\bar{X}_1 : Rata-rata sampel ke-1

\bar{X}_2 : Rata-rata sampel ke-2

S_1^2 : Varians sampel ke-1

S_2^2 : Varians sampel ke-2 (Sugiyono, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini yaitu tentang pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta. Data yang telah terkumpul meliputi data

hasil uji instrumen dari 32 siswa dan data hasil *posttest* dari 41 siswa yang terdiri dari 21 siswa kelas eksperimen dan 20 siswa kelas kontrol. Data hasil pengujian instrumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, instrumen yang digunakan dinyatakan valid dan reliabel. Suatu instrumen dikatakan valid

apabila nilai dari $r_{hitung} > r_{tabel}$, dalam pengujian ini semua nilai r_{hitung} yang didapatkan lebih besar dari nilai r_{tabel} sehingga instrumen dinyatakan valid. Sedangkan untuk nilai reliabilitas yang didapatkan dalam pengujian ini yaitu 0,543, nilai yang didapatkan ini tergolong dalam kategori sedang (0,40 – 0,70 : kategori sedang

Tabel 1. Data Hasil Pengujian Instrumen

Nomor Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9
r_{hitung}	0,378	0,477	0,878	0,403	0,470	0,351	0,369	0,382	0,420
r_{tabel}	0,349								
r_{11}	0,543								

Data hasil penelitian *posttest* mengenai tes hasil belajar disajikan dalam Tabel 2. Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian mengenai tes hasil belajar, dari 21 siswa kelas eksperimen yang dijadikan sampel diperoleh nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 97,5, nilai rata-rata sebesar 64,7, simpangan baku 28,16 dan varians 832,8.

Sedangkan hasil perhitungan data penelitian mengenai tes hasil belajar dari 20 siswa kelas kontrol yang dijadikan sampel, diperoleh nilai terendah 8,75 dan nilai tertinggi 91,25, nilai rata-rata sebesar 50,94, simpangan baku 21,56 dan varians 489,29.

Tabel 2. Data Hasil Penelitian *posttest*

Kelas	x_{min}	x_{maks}	\bar{x} (mean)	SD (Standar Deviasi)	S^2
Eksperimen	20	97,5	64,7	28,16	832,8
Kontrol	8,75	91,25	50,94	21,56	489,29

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *lilliefors*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak, hipotesis yang akan diuji dinyatakan sebagai berikut.

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi Normal.

Kriteria pengujianya adalah terima H_0 jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, dalam keadaan lain tolak H_0 , pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil uji normalitas tes hasil belajar kedua sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan tabel hasil uji normalitas, dapat dilihat bahwa data untuk kedua sampel berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan nilai L_{hitung} kedua sampel lebih kecil dari L_{tabel} ($L_{hitung} < L_{tabel}$), sehingga H_0 diterima pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,17195	0,1866	Data berdistribusi normal

Kontrol 0,18998 0,190 Data berdistribusi normal

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji F, kriteria pengujian dalam penelitian ini yaitu kedua kelompok sampel dapat dikatakan homogen jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ pada taraf signifikansi tertentu. Hasil pengujian homogenitas kedua kelompok sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Nilai <i>posttest</i> kedua kelompok sampel	1,702	2,16	Data homogen

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,702 < 2,16$. Pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) penyebut = 20 dan derajat kebebasan (dk) pembilang = 19, maka dengan demikian H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa sampel kedua kelompok memiliki varians yang homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta. Hasil pengolahan data untuk pengujian kesamaan dua rata-rata, dalam hal ini uji-t disajikan dalam Tabel 5.

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,71 dan t_{tabel} sebesar 1,68. Hasil pengujian yang diperoleh menunjukkan bahwa t_{hitung} berada di daerah penerimaan H_1 yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,71 > 1,68$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima pada taraf signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta.

Tabel 5. Hasil Pengujian Kesamaan Dua Rata-rata

Kelas	Jumlah sampel	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	21	1,71	1,68
Kontrol	20		

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta. Metode pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode ceramah, yang membedakan yaitu penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Untuk kelas eksperimen menggunakan media animasi, sedangkan untuk kelas kontrol tidak menggunakan media animasi.

Pada saat kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan media animasi, siswa terlihat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan penggunaan animasi mampu mempermudah konsep kimia yang bersifat abstrak dan kompleks menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami. Sedangkan pada kelas kontrol, siswa cenderung kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selama pembelajaran di kelas kontrol, keaktifan cenderung nampak pada siswa yang memiliki prestasi di kelas tersebut. Siswa yang memiliki prestasi dibawah kurang antusias dikarenakan pembelajaran yang berlangsung hanya menggunakan metode ceramah dan kurang menarik bagi siswa, peneliti mencoba membangkitkan antusiasme seluruh siswa dengan cara memberikan latihan soal dalam kegiatan belajar. Namun, hal ini dianggap belum mampu

membangkitkan antusiasme siswa karena tidak adanya hal yang menarik yang mampu membuat siswa tertarik pada materi yang diajarkan. Tidak seperti di kelas eksperimen, penggunaan media animasi memberikan nilai ketertarikan siswa terhadap materi yang diajarkan.

Pada akhir materi yang diajarkan dalam hal ini materi larutan penyangga, siswa diberikan tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Bentuk tes yang diberikan yaitu tes *essay* yang berjumlah 9 nomor dan telah melalui serangkaian pengujian validitas serta reliabilitas. Pengujian validitas dan reliabilitas tes dilakukan di sekolah Madrasah Aliyah Negeri Tilamuta kelas XI IPA yang dalam pengujiannya diambil 2 kelas sebagai sampel pengujian, yang masing-masing kelas berjumlah 15 siswa dan 17 siswa.

Hasil pengujian validitas soal menunjukkan bahwa soal yang berjumlah 9 nomor valid, dengan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Nilai r_{tabel} dalam pengujian validitas ini yaitu 0,349, dengan ketentuan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid. Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya soal diuji reliabilitasnya. Hasil uji reliabilitas didapat nilainya yaitu 0,543 dan tergolong dalam kategori sedang.

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan suatu pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, Yuswanti (2014:187) mengemukakan beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar, diantaranya yaitu; a) Karakteristik pelajar, b) Karakteristik guru atau pengajar, c) Interaksi antara pelajar dan pengajar dalam kegiatan pembelajaran, d) Faktor lingkungan luar.

Perbedaan hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan pengujian kesamaan dua rata-rata (uji-t), dengan syarat data hasil belajar harus berdistribusi normal dan homogen. Olehnya itu, pertama-tama hasil belajar siswa dilakukan pengujian normalitas data dengan menggunakan uji *lilliefors*. Data hasil belajar dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$, dengan nilai L_{tabel} untuk kelas eksperimen yaitu 0,1866 sedangkan untuk kelas kontrol yaitu 0,1913. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar berdistribusi normal dengan nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,1898 < 0,190$) untuk kelas kontrol, dan nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,17195 < 0,1866$) untuk kelas eksperimen pada taraf signifikansi 0,05. Syarat kedua untuk melakukan uji-t yaitu data harus homogen, olehnya itu dilakukan pengujian homogenitas dengan menggunakan uji F. Suatu data dikatakan homogen jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan

nilai F_{tabel} yaitu 2,16. Setelah dilakukan perhitungan, didapatkan nilai dari $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,702 < 2,16$ pada taraf signifikansi 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berasal dari data yang homogen.

Data hasil belajar siswa setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan pengujian kesamaan dua rata-rata (uji-t). Setelah dilakukan uji-t, diperoleh perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Penggunaan media animasi mampu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan dengan pengujian kesamaan dua rata-rata atau uji-t. Dalam pengujian kesamaan dua rata-rata (uji-t), didapatkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $1,71 > 1,68$ pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media animasi dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu, terdapat perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol pada setiap indikator. Perbedaan nilai rata-rata untuk setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Perbedaan Nilai Rata-rata untuk setiap Indikator

Indikator	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Menjelaskan tentang larutan penyangga	3,74	2,4
Mendeskripsikan sifat larutan penyangga	8,25	6,525
Menghitung pH larutan penyangga	6,65	4,05
Menjelaskan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	5,64	3,65

Perbedaan nilai rata-rata untuk setiap indikator menjelaskan bahwa adanya pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa untuk setiap indikatornya. Dalam memahami dan menguasai konsep-konsep kimia, siswa tidak hanya cukup diberikan penjelasan secara langsung tetapi perlu diberikan pemahaman lebih melalui penggambaran atau visualisasi tentang konsep-konsep kimia ataupun diberikan pengalaman langsung untuk membuktikan kebenaran dari suatu konsep. Kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berpegang pada penjelasan guru, diharapkan mampu membangkitkan antusiasme siswa dalam mengikuti proses kegiatan belajar sehingga diperlukan keterlibatan siswa secara langsung

selama proses kegiatan pembelajaran. Karena dengan melakukan sendiri siswa akan lebih memahami apa yang mereka pelajari (*learning by doing*) dan mereka memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga ingatan mereka terhadap suatu konsep akan lebih lama (Al Fatakh, 2010:67).

Meskipun terdapat pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa, namun pengaruh yang didapatkan tidak terlalu signifikan. Hal ini menandakan bahwa terdapat beberapa kekurangan dari media animasi itu sendiri. Ardianti (2012 :223-224) mengungkapkan kekurangan dari media animasi yakni media animasi yang sudah ada selama ini sebagian besar tidak memiliki sentuhan manusiawi, belum bisa mengatasi permasalahan dalam pembagian kelompok dalam hal belajar, dan guru belum bisa mengontrol aktivitas peserta didik secara intensif dikarenakan sebagian besar media animasi yang ada saat ini masih dalam berupa media pembelajaran berbasis dekstop dengan menggunakan *macromedia flash*. Seperti yang diungkapkan oleh Ardianti (2012 :223-224) di atas, dalam penggunaan media animasi seharusnya divariasikan dengan metode yang mampu mengontrol aktivitas peserta didik secara intensif. Sehingga dalam penggunaannya, kekurangan yang dimiliki oleh media animasi ini mampu tertutupi dengan menggunakan metode pembelajaran yang cocok.

Suasana pembelajaran yang menyenangkan cenderung diminati dan disenangi oleh siswa, karena proses pembelajaran seperti ini dapat membuat siswa tidak canggung untuk berinteraksi baik itu dengan guru ataupun dengan teman sekelas. Selain itu, pemanfaatan media yang tepat oleh guru diharapkan mampu menyalurkan pemahaman kepada siswa. Dengan demikian, seorang guru dituntut agar memiliki kemampuan untuk memilih metode serta media pembelajaran yang bervariasi demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil pengujian kesamaan dua rata-rata (uji-t) yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $1,71 > 1,68$ pada taraf signifikansi 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh media animasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 1 Tilamuta. Peneliti menyarankan agar guru diharapkan dapat menggunakan pendekatan,

metode serta strategi yang sesuai dengan materi yang diajarkan agar dapat membangkitkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Media animasi merupakan salah satu alternatif penggunaan media yang mampu mempengaruhi hasil belajar siswa, olehnya itu diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan media animasi untuk materi kimia yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati. 2011. *Bahan Ajar Statistika II*. Fakultas matematika dan IPA. Universitas Negeri Gorontalo.
- Al Fatakh, M. Ikhwanudin. 2010. *Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Asam-Basa Terintegrasi Nilai*. Disertasi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Ardianti, Ni Made Yunia. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Team Assisted Individualization untuk Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dengan Pokok Bahasan Desain Grafis pada Siswa Kelas XII SMAN 1 Sukasada*. 1(3):223-224
- Arikunto, S. 2009. *Managemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi) cetakan 5*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dona, Marta Maria. 2013. *Pengaruh Media Animasi Dan Kemampuan Awal Siswa SMA Karya Terhadap Hasil Belajar Sistem Gerak Manusia*. Pontianak: Universitas Tanjungpura
- Fitria. 2013. *Efektivitas Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Upaya Meminimalisasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pokok Larutan Penyangga*. Disertasi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Harsono, B., Soesanto & Samsudi. 2009. *Perbedaan Hasil Belajar Antara Metode Ceramah Konvensional Dengan Ceramah Berbantuan Media Animasi Pada Pembelajaran Kompetensi Perakitan Dan Pemasangan Sistem Rem*. 9(2):73.
- Kirwani & Yuliana, N. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Materi Pendapatan Nasional Melalui MPL Dengan Media Animasi Di SMAN 12 Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Panggabean, Fredy T. M. 2011. *Pengaruh Penggunaan Media Animasi Komputer Terhadap Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Kesetimbangan Kimia*. 4(2):12
- Purbosari, P. M., Ashadi & Mulyani, S. 2013. *Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Teams Games Tournaments (Tgt) Dengan Media Animasi Berbasis Flash Dan Video Interaktif Ditinjau Dari Kemampuan Memori Dan Kreativitas*. 2(3):258.
- Shinta, Tiara Nur. 2014. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Macromedia Flash Dan Powerpoint Dalam Materi Koloid Kelas XI IPA SMA Islam Al-Falah Kota Jambi*. Jambi: Universitas Jambi.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutria, Dewi. 2012. *Pengaruh Penggunaan Media Animasi Dan Kesiapan Belajar Terhadap Minat Belajar IPA Siswa Kelas V*. 2(1):50
- Wiwit; Amir, H & Putra, D. D. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tgt Dengan Dan Tanpa Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 9 Kota Bengkulu*. 10(1):71.
- Yuswanti, 2014. *Pengunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di Kelas IV SD PT. Lestari Tani Teladan (LTT) Kabupaten Donggala*. 3(4):18.