

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
BERBANTUAN MEDIA ANIMASI TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA SMA
NEGERI 10 SIGI**

**The Influence of Applying Problem Based Learning Model assisted by Animation Media on
Students' Motivation and Learning Outcomes at SMA Negeri 10 Sigi**

***Arfiani, Kasmudin Mustapa dan Purnama Ningsih**

Pendidikan Sains Program Magister/Pascasarjana – Universitas Tadulako, Palu – Indonesia 94118

Article History

Received 03 December 2016

Revised 08 January 2017

Accepted 14 February 2017

Abstract

This research aims to know the effect of problem based learning assisted by animation on students learning motivation and know the effect of problem based learning on students learning outcomes on chemistry subject of grade X SMA Negeri Sigi. This research used quasi experimental research design and the sampling technique in this research was pretest-posttest control group design. The subjects of this research were 35 students of grade X SMA Negeri 10 Sigi. The data were collected by using test and questionnaires. The results indicated that there was an increase in learning outcomes seen from the results of pretest, posttest and N-Gain values. The average of N-gain in experimental class is higher than the control class ($0.37 > 0.16$). The experimental class is higher than the control class in the low category. Based on the analysis of significance, it is found that for $\alpha = 0.05$ or 95% level of significance indicates that is an influence of applying problem based learning model assisted by animation in students learning motivation on chemistry subject of grade X SMA Negeri 10 Sigi which is indicated by the significance value of $0.017 > 0.05$. It has strong correlation with $r (0.805 \cdot 0.334)$, and there is an influence of applying Problem based Learning model on students learning outcomes on chemistry subject of grade X SMA Negeri 10 Sigi, which is indicated by the significance value of $0.004 < 0.05$. Based on the correlation value $r (0.525 \cdot 0.334)$, it indicates that there is a strong correlation between the motivation and the learning outcomes. The result of students motivation questionnaire should high category with value 90.6%.

doi: 10.22487/j25490192.2017.v1.i1.xxxx

Keywords:

Problem Based Learning,
Animation, Motivation,
Learning Outcomes

Pendahuluan

Pendidikan saat ini merupakan salah satu faktor yang menentukan dan menjadi tolak ukur untuk pencapaian prestasi dan kemajuan suatu bangsa dan negara. Seiring dengan perkembangan zaman yang ditandai dengan kemajuan teknologi, semua bidang dalam berbagai aspek dituntut untuk dapat mengikuti kemajuan teknologi yang telah ada. Demikian halnya dengan pendidikan harus

dapat mengikuti perkembangan kemajuan yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku sekarang, hal ini berarti bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang secara dinamis. Isi kurikulum harus mampu memberikan semangat dalam berbagai pengalaman belajar peserta didik untuk mengikuti dan memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif dan efisien apabila seorang guru dapat menerapkan dua komponen pembelajaran yaitu media dan model pembelajaran yang sesuai dengan materi atau konsep yang akan diajarkan. Menurut Arsyad (2011) dalam proses belajar mengajar dua

*Correspondence:

Arfiani

e-mail: arfianiarf@yandex.com

Copyright © 2018 Author(s) retain the copyright of this article.
This article is published under the terms of the Creative
Commons Attribution License 4.0.

unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran, kedua aspek ini saling berkaitan. Setiap model pembelajaran mengarah kepada desain pembelajaran untuk membantu peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan efektif dan efisien (Suyadi, 2012).

Salah satu alternatif yang dapat mendukung proses pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa (Arsyad, 2011). Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar membantu kelancaran, efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang tidak bisa diabaikan dalam mengembangkan sistem pengajaran yang sukses. Bahan pengajaran yang diramu dalam bentuk media pembelajaran dapat menjadikan siswa lebih termotivasi untuk mengikuti proses belajar. Penggunaan media dalam belajar akan lebih menyenangkan bagi siswa dan sudah tentu pengajaran akan menjadi bermakna dan akan lebih mudah untuk diingat dan secara tidak langsung akan meningkatkan kemampuan siswa sehingga siswa dapat termotivasi dan pada akhirnya hasil belajar akan lebih baik.

Motivasi belajar merupakan salah satu Faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar. Sehubungan dengan motivasi belajar siswa, maka diperlukan media pendukung untuk membangkitkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia. Salah satu cara untuk menimbulkan motivasi belajar yaitu dengan penggunaan gambar-gambar yang bergerak (animasi) dalam pendeskripsian konsep kimia, selain akan mengkonkretkan materi kimia yang abstrak, juga dapat menambah daya penguatan serta menambah motivasi dan perhatian siswa

selama proses belajar-mengajar. Pemakaian pembelajaran visual dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar (Hamalik, 1994).

Proses pembelajaran saat ini perlu dikembangkan sesuai dengan berkembangnya kemajuan teknologi. Proses pembelajaran melibatkan guru dan siswa untuk mencapai tujuan bersama. Terdapat komponen-komponen dalam proses pembelajaran yang satu sama lain saling berkesinambungan untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2012) mengatakan proses pembelajaran terdiri atas beberapa komponen yang satu sama lain saling berinteraksi dan berinterelasi, komponen-komponen tersebut adalah tujuan, materi pelajaran, metode atau strategi pembelajaran, media dan evaluasi.

Masalah rendahnya motivasi dan hasil belajar peserta didik juga menjadi masalah utama dalam pembelajaran pendidikan formal termasuk di SMA Negeri 10 Sigi pada mata pelajaran kimia. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMA Negeri 10 Sigi di mana untuk seluruh kelas X Mia pada tahun ajaran 2017/2018 setelah diadakannya ulangan semester pertama ketuntasan hasil belajar kimia siswa, yaitu kelas X Mia 1 dengan nilai rata-rata 52.72 dan ketuntasan belajar 38.31% sedangkan kelas X Mia 2 dengan nilai rata-rata 53.64 dan ketuntasan belajar 39.28% (Sumber: data guru TA 2017/2018).

Adapun batas ketuntasan minimum atau KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) untuk pelajaran kimia kelas X Mia adalah 65. Hal ini dimungkinkan oleh karena materi yang disajikan dalam keadaan abstrak dan penerapan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih konvensional dan kurang menarik. Rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa bukan hanya berdampak pada nilai pelajaran kimia, namun berdampak pula pada prestasi

siswa SMA Negeri 10 Sigi di bidang kimia yang masih jauh dari target yang diharapkan, baik itu lomba olimpiade kimia, lomba cerdas cermat kimia tingkat kota, provinsi maupun nasional.

Pelaksanaan pembelajaran kimia di SMA Negeri 10 Sigi belum terlaksana secara efektif karena hasil belajar siswa belum mencapai hasil yang diharapkan. Selanjutnya bila dikaitkan dengan hasil pengamatan proses belajar mengajar di kelas, tampak bahwa sebagian besar siswa belum menunjukkan motivasi belajar yang tinggi. Siswa memandang pelajaran kimia sebagai pelajaran yang membosankan karena penuh dengan rumus-rumus senyawa yang banyak dan rumit, ditambah lagi dengan praktek yang sangat kurang karena kurangnya media dan alat, hal tersebut menjadikan siswa menjadi pasif (pasif bertanya, pasif menjawab), pasif didalam memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran, bosan (bercerita dengan temannya pada saat pelajaran berlangsung), keluar masuk pada saat pembelajaran berlangsung bahkan tidak mengumpulkan tugas tepat waktu.

SMA Negeri 10 Sigi merupakan salah satu sekolah yang baru menerapkan Kurikulum 2013, meskipun baru dilakukan ujicoba pada kelas X. Namun dalam setiap proses pembelajaran, esensi pendekatan ilmiah masih belum diterapkan. Guru masih cenderung menggunakan proses pembelajaran dengan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered approach*) atau masih menggunakan metode pembelajaran langsung. Dengan pendekatan yang diterapkan oleh guru tersebut, menyebabkan masih belum tercapainya efektivitas pembelajaran kimia di kelas X SMA Negeri 10 Sigi. Pembelajaran langsung atau seringkali disebut dengan pembelajaran konvensional bukan berarti tidak baik, kemungkinan pembelajaran ini belum tepat untuk mata pelajaran kimia yang sifatnya sangat abstrak yang mempunyai salah satu komponen submikroskopis sehingga

pembelajaran langsung atau pembelajaran konvensional ini jika diterapkan dalam pembelajaran kimia masih banyak siswa yang belum termotivasi dan belum mengalami ketuntasan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini secara eksplisit menggunakan pendekatan ilmiah dalam proses pembelajarannya yang dikenal dengan sintaks 5M yaitu: mengamati, menanya, menalar, mencoba dan melaporkan. Salah satu model pembelajaran yang berbasis pendekatan saintifik adalah model *PBL*. Model pembelajaran *PBL* adalah salah satu model pembelajaran yang dianjurkan dalam implementasi K13. Model pembelajaran *PBL* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah yang bersifat *ill-structured* sebagai titik awal pembelajaran. Menurut Arends (2004) model pembelajaran *PBL* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang mengharuskan siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, dan keterampilan berpikir lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri. Pembelajaran kimia dengan menggunakan model pembelajaran yang berbasis pendekatan saintifik seperti model pembelajaran *PBL* sesuai dengan karakteristik kimia sebagai proses dan produk. Tetapi, mengingat aspek kajian kimia yang mencakup tiga aspek yaitu aspek makroskopis, submikroskopis dan simbolik belum dapat dieksplorasi secara utuh oleh siswa tanpa bantuan media yang tepat sehingga, penggunaan media animasi dalam pembelajaran kimia dengan model pembelajaran *PBL* perlu dimasukkan sebagai wahana untuk siswa mendalami ketiga aspek kajian kimia tersebut, khususnya aspek submikroskopisnya.

Salah satu alternatif yang dapat diambil dari permasalahan di atas adalah dengan menerapkan media dan model

pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media pembelajaran animasi dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* yang dirasa banyak bermanfaat bagi siswa. Sehingga siswa lebih termotivasi dengan pembelajaran kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Terlebih lagi pelaksanaan model pembelajaran *PBL* belum pernah diterapkan di SMA Negeri 10 Sigi.

Material dan Metode

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2014). Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest Control Group Design* yang terdiri atas dua kelompok. Satu kelompok diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *PBL* berbantuan Media Animasi, sedangkan kelompok yang lain diberikan perlakuan berupa *PBL* tanpa Media Animasi.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 10 Sigi Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018. Kelas X Mia 1 yang berjumlah 35 orang sebagai kelas eksperimen dan Kelas X Mia 2 berjumlah 35 orang sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh (sampling populasi), semua anggota populasi dijadikan sampel. Jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil tes belajar siswa (*pretest dan posttest*) dan data kualitatif berupa angket motivasi belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes dan angket. Tes yang diberikan yaitu tes tertulis berupa pilihan ganda dan pemberian tes dilakukan dengan dua tahap yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Pemberian tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam

memahami dan menguasai materi Redoks. Angket adalah sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Angket menggunakan skala Likert dan tujuannya untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Angket diberikan di akhir media pembelajaran, untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Indikator motivasi belajar siswa yaitu perhatian, ketertarikan, perasaan senang, bahan pelajaran partisipasi dan keinginan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, statistik inferensial dan N-gain. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran nilai rata-rata motivasi dan hasil belajar siswa yang menerapkan model *PBL* berbantuan media animasi. Statistik inferensial yang digunakan adalah uji t atau uji perbedaan untuk mengetahui perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa yang menerapkan model *PBL* berbantuan media animasi dengan pembelajaran *PBL* tanpa media animasi. Uji N-gain digunakan untuk mengetahui peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada model pembelajaran *PBL* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa, dengan menghitung besarnya skor gain yang dinormalisasi.

Hasil dan Pembahasan

Analisis deskriptif data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar siswa

No	Deskriptif	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	N	35	35	35	35
2	Mean	19.69	23.54	19.29	20.97
3	Minimum	16	18	15	17
4	Maximum	23	27	24	25
5	Standar Deviasi	1.8	2.19	1.98	1.82

Analisis deskriptif motivasi belajar siswa setelah diterapkannya model *PBL* berbantuan media animasi pada kelas eksperimen dan *PBL* tanpa media animasi pada kelas kontrol disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Motivasi belajar Siswa

No	Deskriptif	Kelas	
		Eksperimen	Kontrol
1	N	31	28
2	Mean	127.77	109.64
3	Minimum	112	90
4	Maksimum	148	142
5	Standar Deviasi	8.682	17.112

Pada angket motivasi belajar yang diberikan setelah pembelajaran terdiri dari 4 indikator yaitu perhatian, relevansi, kepercayaan diri dan kepuasan. Persentase indikator dalam angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dideskripsikan lewat Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Indikator motivasi belajar siswa

Indikator	Persentase (%)	
	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
Perhatian	89,79	64,79
Relevansi	93,06	59,02
Kepercayaan diri	90,79	62,79
Kepuasan	90,45	61,88

Berdasarkan Tabel 3, persentase untuk masing-masing indikator motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut : perhatian 89.79 dan 64.79 ; relevansi 93.06 dan 59.02; kepercayaan diri 90.79 dan 62.79 ; kepuasan 90.45 dan 61.88; Pada kelas eksperimen indikator relevansi mendapat nilai rata-rata tertinggi sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata tertinggi pada indikator perhatian.

Menguji hipotesis apakah terdapat pengaruh atau tidak penerapan model *PBL* berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji beda dua rata-rata hasil belajar

Variabel	t-tes for Equality of Means			Kesimpulan
	T	Df	Sig (2-tailed)	
Hasil belajar awal (pretest)	1.126	57	0.265	H_0 diterima
Hasil belajar akhir (posttest)	5.381	57	0.000	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 4, sebelum dilakukan uji t maka data harus homogen terlebih dulu. Berdasarkan hasil tabel di atas nilai sig 0.244 > 0.05 menyatakan data angket motivasi belajar adalah varian/sama. Selain itu H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil perhitungan ditunjukkan bahwa pada data motivasi belajar siswa diperoleh nilai sig. = 0.000 dan $t_{hitung} = 36.602$ Hal ini berarti nilai sig. < 0.05 atau (0.000 < 0.05) dan nilai t_{hitung} dengan taraf signifikan $\frac{1}{2} \alpha = \frac{1}{2} 0.05 = 0.025$ (uji 2 sisi) dan derajat kebebasan (df = 68) diperoleh $t_{tabel} = 1.995$. Maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau (36.602 > 1.995). Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis maka H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *PBL* dengan berbantuan media animasi terhadap motivasi belajar siswa Kelas X Mia SMAN 10 Sigi.

Hasil belajar akhir (*posttest*) diperoleh nilai sig. Kriteria pengujian: H_0 diterima apabila nilai sig. > 0.05, H_0 ditolak apabila nilai sig. < 0.05. Atau H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil belajar akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. = 0.000 dan $t_{hitung} = 5.343$. Jika dilihat nilai sig 0.000 menunjukkan bahwa sig. < 0.05 atau (0.000 < 0.05) dan nilai t_{hitung} dengan $\frac{1}{2} \alpha$ ($\frac{1}{2} 0.05$) = 0.025 dan df = 68 diperoleh 1.995, dengan penjelasan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5.343 > 1.995). Berdasarkan kriteria pengujian jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka pada hasil

perhitungan diatas H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *PBL* dengan berbantuan media animasi terhadap hasil belajar siswa Kelas X Mia SMAN 10 Sigi.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif motivasi belajar siswa, diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 136.46 dan kelas kontrol 92.49. Dari nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada motivasi belajar siswa pada kelas kontrol. Sehingga dengan melihat hasil tersebut maka dapat dikatakan, penerapan model *PBL berbantuan animasi* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran *PBL tanpa animasi*. Tingginya motivasi belajar siswa dengan penerapan model *PBL berbantuan animasi* karena adanya sintak-sintak dalam model pembelajaran *problem based learning berbantuan animasi* yang akan mengaktifkan siswa yang dipadukan dengan media pembelajaran. *problem based learning berbantuan animasi* membuat pembelajaran lebih bermakna, menarik dan menyenangkan. Media pembelajaran *berbantuan animasi* menjadikan pembelajaran lebih terarah karena materi yang diakses oleh siswa sudah tersusun secara sistematis didalamnya. Hal ini sesuai dengan fungsi media sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu manfaat dari adanya *media animasi* dengan materi yang sudah disusun secara sistematis maka akan menyamakan persepsi siswa akan konsep yang ditemukan karena melihat objek yang sama dan konsisten maka siswa akan memiliki persepsi tentang konsep yang ditemukan.

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi terhadap motivasi belajar siswa kelas X SMAN 10 Sigi*. Setelah data motivasi belajar siswa dideskripsikan

maka dilakukan pengujian hipotesis. Pada pengujian ini diperoleh nilai sig. 0.000; $t_{hitung} = 36.602$; $t_{tabel} = 1.995$. Karena nilai sig. < 0.05 yakni 0.000 dan $t_{hitung} (36.602) > t_{tabel} (1.995)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada perbedaan skor motivasi belajar siswa pada kedua sampel tersebut.. Hal ini berarti bahwa model *PBL Berbantuan media animasi* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa.

Adanya perbedaan motivasi belajar siswa karena adanya penerapan model *PBL Berbantuan media animasi* pada kelas eksperimen. Penggunaan *media animasi* sebagai obyek yang memberi stimulus akan mendorong motivasi belajarnya, karena motivasi seseorang tidak dibawa sejak lahir tapi diperoleh kemudian. Dengan adanya *media animasi* membangkitkan motivasi belajar siswa. Pemakaian media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan motivasi yang baru dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikolog terhadap siswa.

Selain itu, perbedaan motivasi belajar siswa tidak lepas juga dari manfaat media pembelajaran itu sendiri. Secara umum manfaat media pembelajaran berbantuan Animasi dalam proses pembelajaran adalah membantu siswa untuk melakukan identifikasi masalah terhadap konsep atau pengetahuan baru. Timbulnya keinginan atau rasa untuk melakukan karena adanya media yang mempermudah siswa untuk mengembangkan pengetahuannya. Timbulnya ketertarikan siswa merupakan salah satu tanda motivasi dari siswa.

Pada penelitian ini ditetapkan empat indikator motivasi belajar siswa yang dijabarkan dalam setiap pernyataan angket dengan nilai rata-rata persentasenya pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut : perhatian pada kelas eksperimen 89.79% dan kelas kontrol 64.79%, relevansi pada kelas eksperimen 93.06% dan kelas kontrol 59.02%; kepercayaan diri pada kelas eksperimen 90.79% dan kelas kontrol

62.79%; kepuasan pada kelas eksperimen 90.45% dan kelas kontrol 61.88%; Dari hasil tersebut nilai rata-rata indikator pada motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Nilai rata-rata indikator motivasi yang tertinggi pada kelas eksperimen adalah relevansi yang kemudian diikuti oleh indikator kepercayaan diri, kepuasan lalu perhatian. Dari keempat indikator angket motivasi belajar bahwa indikator relevansi mendapatkan skor tertinggi. Tingginya rata-rata indikator relevansi menunjukkan bahwa siswa mempunyai motivasi terhadap suatu pelajaran dan akan berusaha belajar dengan baik. Siswa merasa bahwa ada kesesuaian materi yang mereka terima dengan penggunaan media pada materi reaksi oksidasi dan reduksi. Dimana dengan penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa.

Untuk Indikator perhatian pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebanyak 89.79%. Nilai persentase tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi* dapat membantu siswa untuk hadir dikelas tepat waktu, memperhatikan guru saat menerangkan materi, memperhatikan dengan sungguh-sungguh dari awal sampai akhir pembelajaran yang diberikan, mempelajari materi sebelum akan diberikan oleh guru, mau duduk didepan agar dapat menerima pelajaran dengan baik

Untuk indikator relevansi pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 93.06%. Nilai persentase tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi* pada materi yang diberikan ada kesesuaian, sehingga dapat membantu siswa untuk suka mempelajari kimia, membuat siswa tertarik dengan topik yang diajarkan, tidak bosan dengan pembelajaran kimia, tertarik mengikuti setiap langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Untuk indikator kepercayaan diri pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 90.79%. Nilai persentase tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi* dapat memberikan perasaan senang dan percaya diri, karena dapat menyelesaikan tugas yang diberikan, tugas yang diberikan terasa lebih mudah untuk dikerjakan, dapat membantu teman yang kesulitan memahami materi yang dipelajari, senang menerima materi kimia yang diajarkan, serta tidak merasa jenuh dengan materi kimia.

Untuk indikator kepuasan pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 90.45%. Nilai persentase ini menggambarkan bahwa model pembelajaran *PBL Berbantuan Media Animasi* memberikan rasa kepuasan berdasarkan hasil yang dicapai setelah menyelesaikan tugas yang diberikan secara maksimal dan semangat,

Keempat indikator diatas memberikan petunjuk kearah motivasi belajar siswa. Fungsi motivasi dalam belajar adalah sebagai *motivating force* yaitu kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar. Siswa yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar, karena jika siswa tidak memiliki motivasi belajar maka siswa tersebut akan malas belajar. Model pembelajaran *PBL Berbantuan Media Aniamasi* menjadi stimulus yang dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Data hasil belajar siswa diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* yaitu data sebelum penerapan pembelajaran dan *posttest* data sesudah pembelajaran. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *PBL* berbantuan *media animasi* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran *PBL* tanpa *media animasi*. Ketuntasan pembelajaran siswa secara klasikal pada kelas eksperimen saat diberikan pretes mencapai 57.14% dan dikelas kontrol mencapai 40.00%. Setelah diterapkan model pembelajaran *PBL* berbantuan *media animasi* pada kelas eksperimen hasil posttes mencapai

ketuntasan 94.3%, sedang pada kelas kontrol yang mendapatkan penerapan pembelajaran dengan model *PBL* tanpa *media animasi* hasil posttes mencapai ketuntasan 77.14%. Nilai rata-rata pretest yang diperoleh kelas eksperimen 19.69 dan kelas kontrol 19.29. Sedangkan nilai rata-rata posttes yang diperoleh kelas eksperimen 23.54 dan kelas kontrol 20.97. Hal ini dipengaruhi oleh perbedaan perlakuan yang diberikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Setelah mendeskripsikan data hasil belajar siswa, maka dilanjutkan dengan melakukan uji statistik yakni uji T untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Hasil pengujian hipotesis yang dilakukan, dengan nilai sig. 0.000 artinya < 0.05 ; $t_{hitung} = 5.343$ dan $t_{tabel} = 1.995$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model *PBL* berbantuan *media animasi* terhadap hasil belajar siswa.

Langkah yang terdapat dalam model pembelajaran *PBL* berbantuan animasi membantu siswa untuk menganalisis sumber informasi yang didapatkan dari lingkungan sekelilingnya, selanjutnya membangun motivasi belajar pada siswa, sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan menjadi lebih baik yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa itu sendiri.

Dalam proses pembelajaran kimia siswa ditekankan mampu belajar mandiri, aktif, dinamis dan eksploratif. Terbukti siswa yang belajar dengan model *PBL* melalui media animasi lebih aktif dalam proses pembelajaran, siswa yang merasa sudah memahami materi reaksi oksidasi dan reduksi, mengajarkan siswa lain yang belum memahami materi tersebut, tanpa disadari siswa menjadi *learning centre*, bukan guru.

Secara umum dari kedua kelas yang diteliti, tampak bahwa model pembelajaran *PBL* berbantuan *Media Animasi* membuat siswa lebih aktif dalam mencari informasi dari sumber yang telah diberikan dan dijelaskan

dan menjelaskan kembali hasil yang telah mereka peroleh. Disisi lain juga kerjasama antara siswa dalam proses belajar menjadi lebih baik, dengan menggunakan bahasa yang sederhana siswa satu sama lain saling berdiskusi dan dapat memahami, siswa yang lebih mampu memberi pemahaman kepada siswa yang belum memahami materi reaksi oksidasi dan reduksi. Pembelajaran dengan model *PBL* berbantuan *media animasi* memberikan peluang kepada siswa untuk mampu memahami materi.

Sintak-sintak dalam model pembelajaran *PBL* dimulai dengan *stimulation* (pemberian rangsangan) sebagai tahap pertama. Pertama-tama pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan kebingungan, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Guru dapat memulai kegiatan pembelajaran mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulus pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa untuk melakukan eksplorasi. Pada proses pembelajaran dalam penelitian ini, guru menayangkan gambar dan video menggunakan *media animasi*, guru menayangkan video/gambar reaksi redoks sebagai salah satu contoh dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menayangkan video atau gambar melalui media animasi merangsang rasa ingin tahu siswa untuk lebih mengetahui penyebab dari hal tersebut. Siswa terlihat sangat antusias memperhatikan saat guru menayangkan gambar/video dengan menggunakan media animasi.

Tahap selanjutnya adalah *mengorganisasi siswa dalam belajar*. Setelah melakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memfasilitasi peserta didik untuk memahami masalah nyata yang telah disajikan, yaitu mengidentifikasi apa yang mereka

ketahui, apa yang perlu mereka ketahui, dan apa yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik berbagi peran/tugas untuk menyelesaikan masalah tersebut, memberi kesempatan pada siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisa masalah sebanyak mungkin yang dikemukakan dalam bentuk pertanyaan sehingga siswa akan terbiasa untuk menemukan masalah kemudian siswa berhipotesis. Tahap selanjutnya adalah *data collection* (pengumpulan data). Tahap berfungsi menjawab pertanyaan, dengan memberikan kesempatan pada siswa mengumpulkan berbagai informasi. . Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian siswa dapat menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Pada proses pembelajaran pada tahap ini siswa dibagi berkelompok dan diberikan LKS (lembar kegiatan siswa) yang akan menuntun siswa dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya tahap *membimbing penyelesaian individu maupun kelompok*. Pada tahap ini setiap kelompok menggali informasi melalui media pembelajaran *media animasi* sambil setiap kelompok berdiskusi untuk membahas LKS yang dikerjakan bersama. Dalam proses ini guru memberikan bimbingan pada kelompok yang mengalami masalah. Pada tahap ini ada proses diskusi yang terjadi dalam kelompok dan terlihat banyak siswa yang mulai berani menyampaikan pendapatnya. Pada proses diskusi dimana adanya interaksi antara siswa dalam menyelesaikan permasalahan maka dapat meningkatkan pengetahuan.

Tahap selanjutnya adalah *mengembangkan dan menyajikan hasil karya*, dalam tahap ini siswa menyimpulkan hasil diskusi tentang pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS. Kemudian siswa akan mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas dimana sebelumnya siswa menyiapkan bahan

paparan hasil diskusi masing-masing yang kemudian akan dipresentasikan di depan kelas.

Tahap akhir adalah *menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah*, dalam tahap ini guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses penyelesaian masalah yang dilakukan. Sekaligus memberikan penguatan terhadap hasil pekerjaan yang dicapai siswa melalui materi reaksi oksidasi dan reduksi.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan telah dianalisis maka terdapat pengaruh model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi* terhadap hasil belajar siswa. Hasil perhitungan $N - gain$ lebih mempertegas pengaruh tersebut. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan sebesar 37% dan masuk dalam kategori sedang sedangkan kelas kontrol terjadi peningkatan sebesar 15% dengan kategori rendah. Hal ini disimpulkan bahwa hasil belajar pada kelas eksperimen lebih baik, karena penerapan model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi*.

Penelitian ini telah menunjukkan kelebihan model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi* dimana telah terbukti mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa. Timbulnya motivasi karena adanya media pembelajaran *animasi*, selain itu media ini sangat membantu siswa dalam melakukan proses menemukan konsep secara mandiri. Selain menimbulkan motivasi, penggunaan media juga dapat meningkatkan hasil belajar model pembelajaran *PBL berbantuan media animasi* dengan kelebihannya membuat pengetahuan yang diperoleh akan tersimpan dalam memori jangka panjang karena siswa yang sendiri mengkonstruksi pengetahuan tersebut. Tentunya hal ini menyebabkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran *PBL* berbantuan media animasi berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa kelas X di SMA Negeri 10 Sigi. Rata-rata motivasi belajar siswa

pada kelas eksperimen 136.46 lebih besar dari kelas kontrol yang mencapai 92.49. Hal ini juga didukung dengan hasil uji t , $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau ($36.602 > 1.995$) dan signya $0.000 < 0.05$ yang berarti H_a diterima. Penerapan model pembelajaran *PBL* berbantuan media animasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 10 Sigi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pencapaian pada kelas eksperimen $23.54 > 20.97$ pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil Uji T menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.343 > 1.995$) dan signya $0.000 < 0.05$ yang berarti H_a diterima.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengakui bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, petunjuk dan arahan yang membangun dari berbagai pihak terutama kepada Kepala Sekolah dan guru di SMA Negeri 10 Sigi yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

Referensi

- Afrizon, R., Ramawulan & Fauzi, A. (2012). Peningkatan perilaku berkarakter dan keterampilan berpikir kritis siswa ix mtsn model padang pada mata pelajaran fisika menggunakan problem based learning. *Journal Penelitian Pembelajaran Fisika*, (1), 1-16.
- Amir. (2010). *Inovasi pendidikan smelalui problem based learning (PBL)*. Jakarta: Kencana.
- Amri. (2010). *Proses pembelajaran kreatif dan inovatif dalam kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka Raya.
- Ardana, I. K. Arnyana, I. B. P & Setiawan, I. G. A. N. (2013). Studi komparatif penerapan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap keterampilan berpikir kritis dan kinerja ilmiah biologi SMA. *E-Journal*, 3 (3), 10-16.
- Arends, R. I. (2004). *Learning to teach*. Sixth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Ariasdi. (2008). Panduan pengembangan multimedia pembelajaran. Diakses 9 Maret 2016, dari <http://ariasdimultimedia.wordpress.com/2008/02/12/panduan-pengembangan-multimedia-pembelajaran/>.
- Arifin (2009). *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosadakarya.
- Arnyana, I. B. P. (2006). *Perencanaan dan desain model-model pembelajaran*. Singaraja: Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Pendidikan MIPA UNDIKSHA.
- Arsyad, A. 2011. *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Atikasari. (2012). Pengaruh pendekatan problem-based learning dalam materi pencemaran lingkungan terhadap kemampuan analisis. Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Indonesia. *Unnes. Journal Biol Education*, 1 (3), 57-62
- Chotimah, H. (2007). Peningkatan proses dan hasil belajar biologi dalam pendekatan kontekstual melalui model pembelajaran think pair share pada peserta didik kelas X-G SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 17 (1), 103-109.
- Gamar. B. N. S, (2012). *Pembelajaran inovatif*. Palu: Lembaga pengkajian pembaharuan hukum dan kebijakan publik (LP2HKP).
- Depdiknas. (2004). *Pedoman penilaian hasil belajar*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimiyati & Mudjiono. (2001). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Duch B. J. (1995). *What is problem-based learning? About teaching: a newsletter of the Center for Teaching Effectiveness*.
- Hamalik, O. (2010). *Proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hamsia. (2014). *Meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa kelas XI dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran biologi di SMK Negeri 1 Balaesang*. Tesis, Program Studi Pendidikan Sains. Program Pascasarjana Universitas Tadulako.
- Hasruddin. (2009). Peran multimedia dalam pembelajaran Biologi. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*. 6 (2), 79- 86.
- Hikma. (2014). *meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA melalui penggunaan multimedia di kelas III SDN Model Madani*. Tesis Program Pascasarjana Universitas Tadulako.
- Miles, B.B,& Huberman, A.M, (1992). *Analisa data kualitatif*. Jakarta. UI Press.
- Muhson A. (2009). Peningkatan minat belajar dan pemahaman mahasiswa melalui penerapan problem based learning. *Jurnal Kependidikan*, 39 (2), 171-182.
- Mukhlis, H. Satoto & Budiono, U. (2005). Pengembangan life skill mahasiswa melalui pembelajaran mata kuliah ekonomi mikro menengah dengan pendekatan berbasis masalah (problem based learning). Laporan Hasil Penelitian Program Hibah Kompetisi A2 Jurusan Ekonomi Pembangunan FE-UM.
- Mulyasa, E. (2003). *Pembelajaran kooperatif*. Jakarta: University Press.
- Mulyono, (1999). *Pendidikan bagi anak berkesulitan belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Musriadi. (2014). Penerapan model problem based learning berbasis modul dalam Meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep jamur. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 2 (02), 37- 43.
- Nugroho, J. (2011). *Pemanfaatan media audio visual untuk meningkatkan pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN kemiriswu 2 Pasuruan (artikel) Perpustakaan Digital*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nur,M. (2011). *Model pembelajaran berdasarkan masalah*. Surabaya: Pusat Sain.
- Paidi. (2011). Penelitian tindakan kelas. *Makalah* disajikan pada Pelatihan Tindakan Kelas bagi Guru-guru anggota MGMP Matematika SMP Kabupaten Magelang, Malang, 28 September 2011 di SMPN 1 Mungkid, Yogyakarta.
- Riduwan. (2009). *Metode dan teknik menyusun proposal penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ridwan. (2005). Implementasi *problem based learning* (Pbl) pada Proses pembelajaran di Bptp Bandung.
- Riyanto, Y (2010). *Paradigma baru pembelajaran. sebagai referensi bagi guru pendidik dalam implemetasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas*. Jakarta: Kencana Media Grup.
- Rusman. (2010). *Model-model pembelajaran*, Bandung: Mulia Mandiri Press
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi pembelajaran berorientasi standar pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT. Raja Garfindo Persada.
- Sarifudin. (2007). *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta, Departemen Pendidikan Nasional Universitas Terbuka.
- Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Saodijarto. (1993). *Menuju pendidikan nasional yang relevan dan bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sudarman. (2007). Problem based learning: Suatu model pembelajaran untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

- Jurnal Pendidikan Inovatif*. 2 (2), 68-73.
- Sudjana. (2005). *Teori-teori belajar dan pengajaran*. Jakarta, Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sugiono. (2001). *Metode penelitian administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati & Asra. (2007). *Metode pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Surata. (2008). *Pengaruh pembelajaran berbasis masalah dalam setting pembelajaran kooperatif terhadap prestasi belajar matematika siswa sekolah dasar. Laporan Penelitian Widyaiswara LPMP Bali*.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovasi –progresif*. Jakarta: Kencana.
- Wahdmurni, A., Mustikawan & Ridho, A. (2010). *Evaluasi pembelajaran kompetensi dan praktik*. Yogyakarta: Nuha Lentera.
- Widiastuti, R., Santoso, S. & Muzayyinah. (2010). *Penerapan model pembelajaran problem based learning(PBL) dengan menggunakan media gambar untuk meningkatkan kemandirian belajar Siswa dalam pembelajaran Biologi Di SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010*, Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS 2010.