PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK-PAIR-SHARE* (TPS) DAN *MEANS-ENDS ANALYSIS* (MEA) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATERI REDOKS DI SMA NEGERI 7 PALU

The Effect of Application Cooperative Learning Model of Think-Pair-share (TPS) and Means – End Analysis (MEA) Types on Students Learning Outcomes of Tenth Grade on Redox Material at SMA Negeri 7 Palu

***Diana Natalia, Kasmudin Mustapa dan Ratman**

Pendidikan Kimia/FKIP – Universitas Tadulako, Palu – Indonesia 94118

Received 02 September 2019, Revised 07 October 2019, Accepted 04 November 2019

doi: [10.22487/j24775185.2019.v8.i4.pp184-190](https://doi.org/10.22487/j24775185.2019.v8.i4.pp184-190)

Abstract

This study aimed to analyze the effect of the application of the Think-pairs-Share and Means- Ends Analysis learning Achievement of a student on reduction-oxidation in class X at SMAN 7 Palu. This study was a ween experiment with a static group pretest-posttest design. This study was carried out by holding two groups of class X Science 1 as the experimental one group (n = 25) and class X science 2 as the experimental two groups (n = 28). Results of the data analysis showed the average value (X_2) of the experimental one class was 68.56 with a standard deviation of 16.97 dan (X_2) of the experimental two class was 56.14 with a standard deviation of 13.12. Based on the hypothesis test results with t-test statistical of two parties obtained $-t_{table} \leq t_{count} \leq + t_{table}$ ($t_{count} = 1.89$ and $t_{table} = 1.67$) with a significance level of $\alpha = 0.05$ and degrees of freedom of 51, then H_o was rejected and H_a was accepted. It can be concluded that there was an effect of the application of the think-pairs-share and means-ends analysis learning model toward learning achievement of students in class X at SMAN 7 Palu on reduction-oxidation.

Keywords: Thinks-pairs-share, means-ends analysis, learning achievement, reduction-oxidation

Pendahuluan

Pendidikan dapat dikatakan bahwa ujung tombak dalam tercapainya tujuan pendidikan terletak pada proses pembelajaran. Hal ini cukup beralasan karena disanalah proses transfer ilmu pengetahuan dari pendidik kepeserta didik berlangsung. Dengan kata lain, jika proses pembelajaran yang dilakukan tidak dapat menransfer pengetahuan dengan baik, maka kemampuan peserta didik akan pengetahuan menjadi tidak maksimal. Hal inilah yang secara langsung dan tidak langsung akan mempengaruhi pencapaian tujuan pendidikan yang telah dicanangkan (Muliawan, 2016).

Berdasarkan hal tersebut maka proses pembelajaran yang efektif, efisien dan inovatif menjadi tuntutan yang tak dapat dihindari. Membaca tanpa pemahaman atau pemahaman

tidak membaca membuat banyak siswa dapat mengucapkan kata-kata dengan lancar namun ketika ditanya apa yang baru saja mereka baca, mereka tidak dapat menanggapi (Jannah, 2013). Dalam hal ini, peran guru sebagai pendidik yang menjadi kunci utama proses ini. Setidaknya, bagaimana seorang guru dapat menggunakan berbagai model pembelajaran yang dapat membantu para siswanya untuk belajar secara efektif dan efisien. Proses pembelajaran di sekolah merupakan proses kependidikan yang terencana, terpadu dan terkoordinasi secara sistematis dengan standar dan ukuran evaluasi yang jelas dan tegas. Oleh sebab itu, segala sesuatu yang berhubungan dengan proses pembelajaran di sekolah SMA Negeri 7 Palu merupakan satu kesatuan utuh yang tidak mungkin bersifat terpisah dan acak. Kurikulum yang ada harus terhubung secara sistematis dengan metode pembelajaran yang digunakan, sedangkan metode pembelajarannya pun harus dirumuskan secara terperinci dan detail. Oleh sebab itu, pengembangan kurikulum pada praktiknya selalu terikat dan berhubungan kuat dengan metode pembelajaran (Muliawan, 2016).

*Correspondence :

Diana Natalia

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan

Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

e-mail: nathalya19.agung@gmail.com

Publish by Universitas Tadulako 2019

Secara umum, Pelajaran kimia merupakan pelajaran yang memerlukan pemahaman konsep yang luas karena bersifat abstrak. Jadi, seorang guru harus mempunyai strategi dalam pembelajaran, agar pemahaman dan minat siswa dalam belajar kimia semakin meningkat. Oleh karena itu, saya ingin menerapkan strategi pembelajaran di SMA Negeri 7 Palu yaitu dengan model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *TPS* dan tipe *MEA*, karena dari data presentase penguasaan materi soal kimia tingkat keberhasilannya di SMA N 7 Palu hanya mencapai 30,10%. Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh (Triharyanti, 2012), pada sekolah SMA Negeri 7 Surabaya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* tingkat keberhasilannya mencapai 90% serta hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh (Prasetyowati dkk., 2015), pada sekolah SMP PGRI Semarang tingkat keberhasilannya mencapai 82,44%.

Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang terjadi antara pendidik dan peserta didik antar siswa, serta berbagai sumber belajar dilingkungan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan (Khusna, dkk., 2015). Melalui pembelajaran seorang guru memiliki kesempatan dan peluang yang sangat luas untuk melakukan proses bimbingan, mengatur dan membentuk karakteristik siswa agar sesuai dengan rumusan tujuan yang ditetapkan. Salah dalam bersikap dan berperilaku dalam pembelajaran, akan berakibat fatal bagi kelangsungan dan perkembangan manusia khususnya aspek psikis (kepribadian). Hakekat pembelajaran adalah mengasah atau melatih moral kepribadian manusia, meskipun juga ada aspek fisiknya. Belajar dan mengajar lebih banyak menyangkut urusan psikis. Mengatur psikis tidak sama dengan mengatur aspek fisik. Dengan demikian, guru dituntut memiliki kemampuan dan sekaligus kepekaan dalam memahami fenomena, realitas dan potensi yang dimiliki oleh siswa (Muchith, 2007).

Hasil belajar siswa menurut Winkel (2004) adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa di sekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka. Menurut Surakhmad (2003), hasil belajar siswa bagi kebanyakan orang berarti ulangan, ujian atau tes. maksud ulangan tersebut ialah untuk memperoleh indek dalam menentukan keberhasilan siswa. Pembelajaran Kooperatif merupakan sebuah kelompok strategis pengajaran yang melibatkan siswa berkerja secara berkolaborasi untuk mencapai

tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Pembelajaran kooperatif ada saat siswa bekerja sama untuk menghasilkn tujuan pembelajaran bersama. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan diluar sekolah (Trianto, 2009).

Model pembelajaran kooperatif tipe pasangan berpikir berbagi adalah model pembelajaran yang menarik karena mendorong siswa untuk bekerja secara kooperatif dalam kelompok dan untuk dapat bekerja secara individu pada saat yang bersamaan (Razak, 2016). Strategi *think-pairs-share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Strategi *TPS* ini berkembang dari penelitian belajar kooperatif dan waktu tunggu. *TPS* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Teknik Berpikir pasangan berbagi adalah kombinasi dari banyak praktek kelas yang menguntungkan (Samsel, 2013). Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *TPS* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespons dan saling membantu. Salah satu aspek positif *TPS* adalah memberikan waktu kepada siswa untuk memikirkan pertanyaan atau masalah yang penting dan sangat berpengaruh (Raba, 2017). Berpikir pasangan berbagi memberikan manfaat dari pembelajaran kolaboratif kelompok kecil dikelas, dapat mengembangkan keterampilan berpikir dengan urutan tinggi dan memungkinkan siswa untuk merumuskan penalaran mereka secara terpisah sebelum berbagi dengan yang lain (Kothiyal, dkk., 2013) Guru menggunakan langkah-langkah berikut:

Langkah 1: Berpikir (*Thinking*)

Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk berpikir sendiri jawaban atau

masalah. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan bagian berpikir. Langkah 2: Berpasangan (*Pairing*)

Selanjutnya guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban jika suatu pertanyaan yang diajukan atau menyatukan gagasan apabila suatu masalah khusus yang diidentifikasi. Secara normal guru memberi waktu tidak lebih dari 4 atau 5 menit untuk berpasangan.

Langkah 3: berbagi (*Sharing*)

Pada langkah akhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan. Hal ini efektif untuk berkeliling ruangan dari pasangan ke pasangan dan melanjutkan sampai sekitar sebagian pasangan mendapat kesempatan untuk melaporkan (Tjokrodihardjo, 2003).

Means-end analysis dikembangkan pertama kali oleh Newell dan Simon pada tahun 1972 yang menyatakan bahwa *Means-Ends Analysis* merupakan salah satu teknik yang digunakan dalam *Artificial Intelligence* untuk mengontrol upaya pencarian dalam program komputer pemecahan masalah MEA juga digunakan sebagai salah satu cara untuk mengklarifikasi gagasan seseorang ketika melakukan pembuktian konsep redoks. Langkah-langkah model pembelajaran MEA adalah sebagai berikut:

1). Identifikasi perbedaan antara *Current state* dan *Goal state*

Pada tahap ini siswa dituntut untuk memahami dan mengetahui konsep-konsep dasar materi yang terkandung dalam permasalahan konsep materi yang diberikan. Bermodalkan pemahaman terhadap konsep, siswa dapat melihat sekecil apa pun perbedaan yang terdapat antara *current state* dan *goal state*.

2). Organisasi *Subgoals*

Pada tahap ini, siswa diharuskan untuk menyusun subgoal dalam menyelesaikan sebuah masalah. Penyusunan ini dimaksudkan agar siswa lebih fokus dalam memecahkan masalahnya secara bertahap dan terus berlanjut sampai akhirnya *goal state* dapat tercapai.

3). Pemilihan Operator atau solusi

Pada tahap ini, setelah subgoal terbentuk, siswa dituntut untuk memikirkan bagaimana konsep dan operator yang efektif dan efisien untuk memecahkan *subgoal* tersebut. Terpecahnya subgoal akan menuntun pemecahan *goal state* yang

sekali juga bisa menjadi solusi utama (Huda, 2013).

Tulisan ini dimaksudkan untuk memaparkan pengaruh penerapan model pembelajaran *think-pairs-share* (TPS) dan model pembelajaran *means-ends analysis* (MEA) terhadap hasil belajar siswa SMA N 7 Palu.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian jenis penelitian *ween eksperimental* atau pra eksperimen dengan mengadakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen 1 yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran TPS, serta kelompok eksperimen 2 yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran MEA. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *prates-pascates* kelompok statis (*The Static Group Pretest-Posttest Design*). Desain ini disebut pra eksperimen karena tidak ada penyamaan karakteristik (*Random*) dan tidak ada pengontrolan variabel seperti tabel dibawah ini. (Sukmadinata, 2012).

Tabel 1. Desain penelitian *The Static Group Pretest-Posttes*

Kelompok	pretest	Perlakuan	Posttest
E ₁	Y ₁	X ₁	Y ₂
E ₂	Y ₁	X ₂	Y ₂

Keterangan:

E₁: Kelompok eksperimen 1

E₂: Kelompok eksperimen 2

Y₁: Tes awal materi redoks

Y₂: Tes akhir materi Redoks

X₁: Menggunakan model pembelajaran *think-pairs-share* (TPS)

X₂: menggunakan model pembelajaran *Means-Ends analysis* (MEA).

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 7 Palu, di Jl. Baiya.No 29, Kec. Penelitian dilakukan pada tahun ajaran 2016/2017 semester genap. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah suatu variabel yang dapat mempengaruhi keragaman variabel lain yang menyertainya (Mundir, 2012).

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan model pembelajaran kooperatif tipe MEA, sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa kelas X MIA SMA Negeri 7 palu pada materi redoks. Populasi penelitian yang digunakan adalah seluruh siswa kelas X SMA

Negeri 7 Palu yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017 yaitu berjumlah 135 orang yang terbagi menjadi lima kelas yaitu MIA I sampai MIA V. Sampel penelitian ini hanya dibutuhkan dua kelas X yaitu MIA IV sebagai kelas eksperimen I dan kelas X MIA V sebagai kelas eksperimen II. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling (sampling pertimbangan) dengan melihat nilai rata-rata yang paling rendah dari setiap kelas dari MIA I sampai MIA V dengan nilai rata-rata berturut-turut adalah 84,25; 80,19; 87,12; 76,96; 70,36. Oleh karena itu, kelas eksperimen I adalah MIA IV dengan nilai rata-rata 76,96 serta jumlah siswa 25 orang dan kelas eksperimen II adalah MIA V dengan nilai rata-rata 70,36 serta jumlah siswa 28 orang. Sumber data yang diperoleh pada penelitian dari siswa kelas X di SMA Negeri 7 palu yang menjadi populasi dan sampel penelitian. Data tersebut adalah data yang diperoleh dari hasil tes awal yang merupakan data kuantitatif dan juga dengan melakukan wawancara pada salah satu guru kimia di sekolah tersebut untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pelajaran kimia yang merupakan data kualitatif.

Instrumen pada penelitian ini merupakan tes tertulis berjumlah 25 item soal yang dibuat dalam bentuk objektif tes. Sebelum digunakan sebagai tes baku terlebih dahulu diujicobakan mengenai tingkat kesukaran, daya pembeda dan validitas item soal serta realibilitas tes. Pemberian skor untuk tiap item akan didasarkan pada benar atau salahnya jawaban. Jawaban yang benar akan memperoleh skor 1 (satu) dan jawaban yang salah akan memperoleh skor 0 (nol). Tes tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kimia pada kedua kelas yang menjadi sampel penelitian.

Pengujian hasil belajar siswa dilakukan dengan tingkat signifikansi perbedaan rerata skor tes awal dan tes akhir menggunakan analisis secara statistik dengan menggunakan Uji-t (uji dua sampel berhubungan). Dengan pasangan hipotesis adalah :

$H_0: \alpha = 0$: Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran TPS dan MEA terhadap hasil belajar

$H_a: \alpha \neq 0$: Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran TPS dan MEA terhadap hasil belajar.

Dengan kriteria pengujian yakni terima H_0 jika $t_{(1-\alpha)} < t < t_{(1-\alpha)}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan dk

= n - 1 serta untuk harga- harga t lainnya H_0 di tolak.

Hasil dan Pembahasan

Keberhasilan suatu penelitian dapat diukur dengan melihat proses kegiatan pembelajaran yang berlangsung dikelas dan tes kemampuan siswa baik dilakukan diawal sebelum pembelajaran dimulai (*pretest*) maupun tes kemampuan siswa yang dilakukan diakhir saat materi pembelajaran telah dibahas secara keseluruhan (*posttest*).

Pretest dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa baik yang dikelas eksperimen I maupun dikelas eksperimen II sebelum materi reaksi redoks diajarkan. Adapun hasil pretest siswa diperoleh rata-rata nilai untuk kelas eksperimen I sebesar 22,18 dan kelas eksperimen II sebesar 18,75. Seperti terlihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis data pretest hasil belajar siswa

Uraian	Tes Awal(Pretest)		Tes Akhir (posttest)	
	Kelas Eksperimen (X MIA4)	Kelas Eksperimen (X MIA5)	Kelas Eksperimen (X MIA4)	Kelas Eksperimen (X MIA5)
Sampel	25	28	25	28
Nilai Terendah	4,17	8,33	37,5	41,67
Nilai Tertinggi	50	37,5	100	75
Nilai Rata-rata	22,18	18,75	68,56	56,14
Standar deviasi	13,07	12,99	16,97	13,12

Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata nilai *pretest* siswa kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II namun perbedaannya tidak signifikan. *Posttest* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran yang diberikan baik pada kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II terhadap hasil belajar siswa pada materi Reaksi redoks. Adapun hasil *posttest* siswa yang diperoleh rata-rata nilai untuk kelas eksperimen I sebesar 68,56 dan kelas eksperimen II sebesar 56,14. Berdasarkan Tabel 2 juga terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* siswa kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II. Sehingga, dari data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh siswa kelas eksperimen I yang pada proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran TPS lebih

tinggi dibandingkan rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh siswa kelas eksperimen II yang pada proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran MEA.

Perhitungan N-Gain

Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil tes yang diperoleh pada kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II yang diketahui berdasarkan skor *N-Gain*. Berikut grafik yang menunjukkan hubungan nilai pretest dan posttest dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Nilai *N-Gain* kelas eksperimen I dan eksperimen II

Berdasarkan Gambar 1 di atas menunjukkan perbedaan peningkatan test cukup signifikan antara kelas kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Pada siswa yang berada pada kelas eksperimen I terlihat bahwa peningkatan tes berada pada kriteria tinggi 76%, kriteria sedang 16% dan kriteria rendah 8%. Sedangkan pada kelas eksperimen II terlihat bahwa peningkatan tes berada pada kriteria tinggi 53,57%, kriteria sedang 42,85% dan kriteria rendah 3,57%. Jika dilihat dari *mean line graphic* untuk dua model pembelajaran, terlihat bahwa siswa dengan kategori tinggi (Umar, 2017). Jadi, hasil perhitungan *N-Gain* ini menunjukkan bahwa model pembelajaran TPS dan MEA memberi pengaruh yang cukup signifikan pada hasil belajar siswa.

Hasil pengujian prasyarat

Pengujian normalitas

Tujuan dilakukannya pengujian normalitas ini yaitu untuk melihat apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian terdistribusi normal atau tidak.

Kelas eksperimen I

Hasil perhitungan diperoleh data $X^2_{hitung} = 7,26$ dan $X^2_{tabel} = 7,81$. Hasil yang diperoleh ini memenuhi kriteria data berdistribusi normal, dimana $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $7,26 < 7,81$.

Kelas eksperimen II

Hasil perhitungan diperoleh data $X^2_{hitung} = 7,15$ dan $X^2_{tabel} = 7,81$. Hasil yang diperoleh ini memenuhi kriteria data berdistribusi normal, dimana $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $7,15 < 7,81$.

Pengujian homogenitas

Pengujian homogenitas ini dilakukan untuk menentukan homogenitas kedua kelas yang diambil sebagai sampel dengan melakukan uji F (kesamaan dua varians). Varians terbesar = 69,793, sedangkan varians terkecil = 55,18. Hasil analisis menunjukkan nilai $F_{hitung} = 1,26$ dan $F_{tabel} = 1,98$. Maka data tersebut memenuhi kriteria data homogen yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,26 < 1,98$.

Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t dua pihak sampel independen (tidak berpasangan). Uji ini dilakukan karena jumlah sampel pada penelitian ini tidak sama. Uji ini juga didukung oleh referensi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016). Bahwa jika $n_1 \neq n_2$ dan varians homogen digunakan rumus pooled varians, dengan $db = n_1 + n_2 - 2$. Uji t-dua pihak akan memenuhi kriteria pengujian hipotesis H_1 diterima dan H_0 ditolak jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ ($1-\alpha$), ($n_1 + n_2 - 2$). Penelitian ini terdiri dari kelas eksperimen I dengan jumlah 25 orang dan kelas eksperimen II dengan jumlah 28 orang.

Berdasarkan hasil yang diperoleh $t_{hitung} = 2,37$ dan $t_{tabel} 1,67$, maka hal ini menunjukkan bahwa hasil tersebut berada pada daerah penolakan H_0 , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *think-pairs-share* (TPS) terhadap hasil belajar siswa, yang berarti model pembelajaran TPS lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *means ends analysis* (MEA).

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas eksperimen I (X MIA IV) dan kelas eksperimen II (X MIA V) dengan melalui beberapa pertimbangan, diantaranya guru mata pelajaran yang sama, hari pembelajaran yang sama yaitu pada hari sabtu, tingkat kemampuan siswa yang hampir sama, sarana dan fasilitas belajar yang sama, serta pokok bahasan yang disampaikan pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II juga sama.

yaitu reaksi redoks. Satu-satunya yang membedakan kedua kelas ini hanyalah penerapan model pembelajarannya, dimana pada kelas eksperimen I menggunakan model pembelajaran TPS dalam proses belajar sedangkan kelas eksperimen memiliki nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ ($X^2_{hitung} = 7,15$ dan $X^2_{tabel} = 7,81$). Jadi, dapat disimpulkan bahwa kedua data dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II terdistribusi normal, dimana nilai X^2_{hitung} lebih kecil dari pada nilai X^2_{tabel} ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Riduwan (2003), bahwa "Kriteria pengujian pada derajat kebebasan $db = k - 3$ dan taraf $\alpha = 0,05$ yaitu jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data terdistribusi normal". Varians yang homogen dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($F_{hitung} = 1,26$ dan $F_{tabel} = 1,98$) jadi, dapat disimpulkan dari data yang diperoleh terdapat varians yang homogen dimana nilai F_{hitung} lebih kecil daripada nilai F_{tabel} ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Riduwan (2003), bahwa "Kriteria pengujian pada derajat kebebasan $db_{pembilang} = n - 1$ (untuk varians terbesar) dan $db_{penyebut} = n-1$ (untuk varians terkecil) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yaitu jika $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ maka varians-variens adalah homogen". Analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($t_{hitung} = 2,37$ dan $t_{tabel} = 1,67$). Berdasarkan data tersebut jelas bahwa t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 sehingga H_1 diterima, sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Riduwan (2003), bahwa "Dengan kriteria pengujian yakni terima H_0 jika $t_{(1-\alpha)} < t < t_{(1-\alpha)}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1$ serta untuk harga t lainnya H_0 di tolak". Disimpulkan bahwa model pembelajaran TPS dan model pembelajaran MEA peningkatannya berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan taraf kepercayaan 0,05 karena diharapkan dalam pengambilan kesimpulan, kesalahan yang terjadi hanya 5% dan kebenarannya sebesar 95%.

Berdasarkan pembuktian antara dua variabel dengan menggunakan uji-t dapat diketahui bahwa pengujian hipotesis penelitian ini terdapat pengaruh yang cukup signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran TPS dan kelas yang menggunakan model pembelajaran MEA. Model pembelajaran TPS dan model pembelajaran MEA ini dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dikarenakan pada model pembelajaran ini proses pembelajarannya melibatkan siswa yang lebih aktif. Siswa lebih tertantang untuk menguasai materi atau persoalan yang diberikan. Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran MEA dapat membentuk siswa untuk memahami konsep dengan baik serta mampu mengingat materi lebih lama khususnya pada mata pelajaran kimia. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran TPS dan model pembelajaran MEA memacu daya pikir siswa untuk menguasai materi tersebut dengan mempresentasikan di depan kelompok-kelompok

lain dan peserta didik saling bertukar jawaban, akhirnya peserta didik akan menemukan jawaban yang tepat dan benar. Cara seperti itu membuat peserta didik terpacu untuk belajar dirumah sebelum mereka mengikuti proses belajar mengajar di sekolah. kendala yang sering dihadapi saat proses belajar mengajar adalah sedikitnya waktu pertemuan jam pelajaran selama seminggu yaitu hanya satu pertemuan pada hari sabtu. Namun, dengan antusias belajar siswa yang tinggi saat proses pembelajaran dengan menggunakan model TPS dan MEA maka semua kendala itu bisa teratasi dan mendapatkan hasil yang baik.

Berdasarkan hasil penelitian, suasana belajar yang mendukung merupakan salah satu faktor bagi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, dalam proses belajar-mengajar guru terus berupaya menerapkan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sehingga tujuan pembelajaran kimia sesuai dengan kurikulum dan pembelajaran kimia diharapkan menjadi lebih bermakna bagi siswa, sehingga siswa senang belajar kimia dan pada akhirnya akan mendapatkan hasil belajar yang lebih memuaskan.

Kesimpulan

Model pembelajaran *think-pairs-share* (TPS) dengan nilai rata-rata 68,56 dan standar deviasi yaitu 16,97 serta *means-ends analysis* (MEA) dengan nilai rata-rata 56,14 dan standar deviasi yaitu 13,12 berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 7 Palu pada materi reaksi redoks. Hal ini dapat dilihat pada hasil analisis dan statistik menggunakan uji-t dua pihak sampel independent diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} = 1,89 > t_{tabel} 1,67$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan, $dk = 51$ sehingga hipotesis dapat diterima pada taraf kepercayaan 95%.

Ucapan terima kasih

Penulis sampaikan terima kasih kepada Faradiba dan siti Hajar, selaku guru kimia di SMA Negeri 7 Palu, yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.

Referensi

- Huda, M. (2013). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jannah, N. (2013). The effectiveness of think-pair-share technique in teaching reading. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(12), 91-96.
- Khusna, L., Suprihatiningrum, J., Supiana, & Osman, K. (2015). The influence of cooperative learning model of type

- numbered heads together (NHT) and type think pair share (TPS) against results study of chemistry and cooperation skills. *The International seminar on Chemical Education*, 2(1), 48-53.
- Kothiyal, A., Majumdar, R., Murthy, S., & Iyer, S. (2013). Effect of think-pair-share in a large CS1 class: 83% sustained engagemen. *Inter Disciplinary Programme in Educational Technolgy*, 13(1), 1-8.
- Muchith, S. (2007). *Pembelajaran kontekstual*. Semarang: Media Grup.
- Muliawan, U. J. (2016). *45 model pembelajaran spektakuler*. Yogyakarta: Az-Ruzz Media.
- Prasetyowati, D., Kartinah, & Sugiyanti. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model MEA (means ends analysis) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa*, 41-46.
- Raba, A. A. A. (2017). The influence of think-pair share (TPS) on improving students' oral communication skills in EFL classrooms. *Creative Education*, 8(1), 12-14.
- Razak, F. (2016). The effect of cooperative learning on mathematics learning outcomes viewed from students' learning motivation. *Journal of research and Advances in Mathematics Education*. 1(1), 49-55
- Riduwan. (2003). *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, S. N. (2012). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Surakhmad, W. (2003). *Pengantar interaksi belajar dasar dan teknik metodologi pengajaran*. Bandung: Tarsito.
- Trianto. (2009). *Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Triharyanti, C. J. (2012). Pengembangan perangkat pembelajaran kuantum think-pair-share (TPS) pada materi reaksi redoks. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa 2012*. 189-195.
- Umar, W. (2017). Constructing means ends analysis instruction to improve students' critical thinking ability and mathematical habits of mind dispositions. *International Journal of Education and Research*. 5(2), 262-272.
- Winkel, W. S. (2004). *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi