



Pengaruh Metode *Two Stay Two Stray* dalam Model *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros (Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit)

The Effect of the *Two Stay Two Stray* Method on the *Discovery Learning* Model on the Learning Outcomes of Class X MIPA Students of SMA Negeri 2 Maros (Study on Electrolyte and Nonelectrolyte Solution Subject Matter).

Mukarramah¹, Muharram^{2*}, Netti Herawati³

^{1,2,3} Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

*Email: muharram@unm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros yang terdiri dari dua kelas. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh kelas X MIPA 1 sebagai kelompok kontrol dan kelas X MIPA 2 sebagai kelompok eksperimen yang masing-masing berjumlah 33 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas peserta didik. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Hasil analisis data deskriptif diperoleh nilai rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen sebesar 78,48 lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata hasil belajar kelompok kontrol yang hanya sebesar 73,80. Hasil analisis statistik inferensial terhadap hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang homogen tetapi data hasil belajar dari kedua kelompok tidak terdistribusi normal. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney* dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($6,98 > 1,64$). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Kata Kunci: metode *Two Stay Two Stray*, model *Discovery Learning*, Hasil Belajar, Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.

ABSTRACT

This research is a quasi-experimental research that aims to determine the effect of the two stay two stray method on the discovery learning model on the learning outcomes of students of grade X MIPA SMA Negeri 2 Maros on electrolyte and nonelectrolyte solution subject matter. The research design used was posttest only control group design. The population in this study is students of class X MIPA SMA Negeri 2 maros which consists of two classes. The sampling technique was carried out using a simple random sampling technique so that class X MIPA 1 as the control group and class X MIPA 2 as the experimental group of 33 people each. Data collection was done by giving learning results test and observation sheets of student's activity. The data analysis technique used descriptive and inferential statistical analysis. Based on the results of the descriptive analysis, the average value of the experimental group's learning outcomes was 78.48 higher than control group's average score of 73.80. The results of inferential statistical analysis on student learning outcomes showed that the experimental group and control came from a homogeneous population but the learning outcomes data from two groups are not normally distributed. The hypothesis test used is the Mann-Whitney test with $\alpha = 0.05$ obtained $Z_{count} > Z_{table}$ ($6.98 > 1.64$). with this, it can be concluded that there is an influence of the two stay two stray method on the discovery learning model on the learning outcomes of students of grade X MIPA of SMA Negeri 2 Maros on the subject matter of electrolyte and nonelectrolyte solution.

Keywords: *Two Stay Two Stray*, *Discovery Learning*, Learning Outcomes, Electrolyte and Nonelectrolyte Solution.

PENDAHULUAN

Karakteristik kurikulum 2013 menuntut pada berbagai perubahan dalam proses pembelajaran di sekolah. Tuntutan perubahan tersebut diantaranya adalah pembelajaran dengan pendekatan proses, melatih atau membiasakan peserta didik berpikir kritis, kreatif, inovatif, implementasi pendekatan *scientific*, serta pemanfaatan teknologi (Anwas, 2013). Ada empat model pembelajaran yang ditekankan untuk diterapkan dalam kurikulum 2013, yaitu model pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem based learning*), model pembelajaran inquiri (*inquiry based learning*), model pembelajaran berbasis penemuan (*discovery learning*), dan model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*). Model-model tersebut dilakukan dengan menggunakan pendekatan STEAM. Melalui model *discovery learning* dengan pendekatan saintifik, peserta didik diberikan kesempatan untuk berpikir, menemukan, berpendapat, dan saling bekerja sama melalui aktivitas belajar secara ilmiah, sehingga dapat melatih dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah. Pendekatan saintifik ini menekankan peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat membentuk peserta didik yang kreatif, inovatif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan (Daryanto, 2014).

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan untuk membekali peserta didik dengan

kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Rosa, 2012). Guru dalam pembelajaran kimia dituntut untuk mampu merancang strategi pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang disusun dapat dicapai. Model pembelajaran yang berkembang saat ini adalah peserta didik diharapkan mampu melakukan kegiatan penemuan konsep-konsep yang dipelajari kemudian mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan memahami maknanya (Kristin, 2016).

Salah satu model pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan sendiri inti materi yang dipelajari adalah model *discovery learning*. Model *discovery learning* adalah model pembelajaran berbasis penemuan. Peserta didik dituntut untuk aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, menemukan sendiri, dan menyelidiki sendiri, sehingga hasil yang diperoleh tidak mudah untuk dilupakan oleh peserta didik.

Kelebihan pada model Pembelajaran *discovery learning* yaitu sebagai berikut: a) dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu; b) peserta didik belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar; c) meningkatkan penghargaan terhadap peserta didik; d) mendorong peserta didik berfikir intuisi dalam merumuskan hipotesis sendiri; e) membantu dalam mengembangkan ingatan dan transfer kepada situasi proses belajar yang baru; f) membantu peserta didik melibatkan

akal dan motivasinya dalam kegiatan belajar; g) menimbulkan rasa senang pada peserta didik; h) pengetahuan yang diperoleh sangat pribadi dan i) memperbaiki dan meningkatkan keterampilan (Darmadi, 2017).

Proses pembelajaran kimia di SMA Negeri 2 Maros telah menerapkan salah satu model pembelajaran yang disarankan kurikulum 2013, yaitu model *discovery learning*. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di sekolah tersebut, diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan belum sepenuhnya maksimal. Hal ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang masih berada dibawah KKM yang telah di tetapkan, yaitu 76. Data ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA tahun ajaran 2022/2023 menunjukkan persentase keseluruhan peserta didik yang tuntas pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit hanya sebesar 50%. Hal tersebut juga disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang kurang interaktif dengan peserta didik seperti metode ceramah dimana peserta didik masih didominasi menerima materi secara langsung dari guru, sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik belum terlibat secara aktif. Hasil observasi di SMA Negeri 2 Maros juga menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran yang sulit dipahami. Materi larutan elektrolit dan nonelektrolit merupakan materi yang sulit dipahami oleh peserta didik karena membutuhkan analisis yang tinggi

untuk memahami konsepnya. Kesulitan lainnya terjadi pada saat mempelajari jenis ikatan dalam larutan elektrolit dan nonelektrolit yang dihubungkan dengan konsep-konsep senyawa ionik, senyawa kovalen polar, dan ionisasi.

Mengatasi masalah rendahnya hasil belajar peserta didik dalam materi larutan elektrolit dan nonelektrolit seorang pendidik dipandang perlu memilih metode dalam pembelajaran yang tepat sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu masalah, yaitu dengan penggunaan metode *two stay-two stray*. Metode *two stay two stray* merupakan metode pembelajaran yang inovatif yang berpusat pada peserta didik. Metode pembelajaran ini dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992), pembelajaran dengan metode ini diawali dengan pembagian kelompok kemudian guru memberikan tugas berupa permasalahan yang harus peserta didik pecahkan. Setelah masing-masing kelompok menjalankan tugasnya baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun peserta didik yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang telah mereka peroleh, dengan metode ini mengarahkan semua peserta didik aktif baik dalam berdiskusi, bertanya, menjawab, serta menjelaskan materi dan menyimak materi yang dijelaskan temannya. Metode *two stay two stray* memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat diterapkan pada semua tingkatan/kelas, kecenderungan belajar peserta didik mejadi lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan,

kemampuan berbicara peserta didik dapat meningkat (Ulfa, 2016).

Struktur *two stay two stray* memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal ini menunjukkan bahwa lima unsur proses belajar kooperatif dalam model *discovery learning* yang terdiri atas saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok, dan evaluasi proses kelompok dapat terlaksana. Pada saat anggota kelompok bertemu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang bersifat saling melengkapi. Pada saat kegiatan dilaksanakan, maka akan terjadi proses tatap muka antar peserta didik akan terjadi komunikasi baik dalam kelompok maupun antar kelompok, sehingga peserta didik tetap mempunyai tanggung jawab perseorangan (Suriyanto, 2014).

Sahnam (2021) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model *discovery learning* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit membuat peserta aktif dalam kegiatan pembelajaran, sehingga mengindikasikan meningkatnya hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model tersebut. Penelitian lain yang dilakukan Gayatri (2017) menyatakan bahwa hasil belajar dengan menggunakan metode pembelajaran tipe *two stay two stray* juga efektif dalam meningkatkan hasil belajar kimia peserta didik dibandingkan metode konvensional.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka akan dilakukan penelitian terhadap pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik Kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest-Only Control Design*. Pada desain *Posttest-Only Control Design* akan diberikan posttest untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Variabel dalam penelitian ini terdiri atas dua macam yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas yaitu metode *two stay two stray* dalam model pembelajaran *discovery learning* dan tanpa metode *two stay two stray* dalam model pembelajaran *discovery learning*. Variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari

dua kelas. Semua kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros memiliki tingkat kemampuan yang sama.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan kelompok sampel dari populasi secara acak. Dari dua kelas dipilih satu kelas sebagai kelompok kontrol yaitu kelas X MIPA 1 dan kelompok eksperimen yaitu kelas X MIPA 2. Kegiatan pembelajaran ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023 di SMA Negeri 2 Maros Provinsi Sulawesi Selatan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes hasil belajar kimia bertujuan untuk mengukur aspek kognitif yang dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Pengumpulan data hasil belajar dilakukan dengan pemberian tes akhir (*posttest*) pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Tes akhir (*posttest*) yang diberikan berupa soal pilihan ganda yang terdiri dari 25 item dengan lima pilihan jawaban. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0. Hasil tes dari kedua kelompok ini kemudian dibandingkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau

memberi gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar kimia di SMA Negeri 2 Maros untuk materi larutan elektrolit dan nonelektrolit pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap hasil belajar kelas X MIPA 1 sebagai kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* dan kelas X MIPA 2 sebagai kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* tanpa metode *two stay two stray*, maka diperoleh data hasil belajar peserta didik sesuai Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Hasil Belajar Peserta Didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
		Kelompok Eksperimen	Kelompok Kontrol
1	Jumlah Sampel	33	33
2	Nilai tertinggi	96	92
3	Nilai Terendah	44	48
4	Nilai Rata-rata	78,48	73,80
5	Median	84,1	73,18
6	Modus	85,27	61,66
7	Standar Deviasi	13,40	12,54

Nilai yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan standar ketuntasan hasil belajar kimia kelas X MIPA SMA Negeri 2 Maros dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Kriteria	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
		F	%	F	%
≥76	Tuntas	25	76%	13	39%
< 76	Tidak Tuntas	8	24%	20	61%
Jumlah		33	100%	33	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik pada kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan model *discovery learning* tanpa metode *two stay two stray*.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Namun sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu

Kelas	F _{hitung}	F _{tabel} (α) = 0,05	Kesimpulan
Eksperimen	1,14	1,84	Homogen
Kontrol			

dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Kedua pengujian ini merupakan asumsi dalam pengujian hipotesis.

a. Uji Prasyarat

1). Uji Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan, pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 38,652$ dan pada kelompok kontrol diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 9,061$. Nilai pada taraf

signifikansi (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 3 diperoleh nilai $X^2_{tabel} = 7,815$. Dari hasil perhitungan ini dapat kita lihat bahwa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing kelas memperoleh nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak terdistribusi dengan normal. Hasil pengujian normalitas hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelas	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{tabel} (\alpha) = 0,05$
Eksperimen	38,652	7.815
Kontrol	9,061	7.815

2). Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,14$ dan nilai dari F_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 1,84. Nilai $F_{hitung} (1,14) < F_{tabel} (1,84)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari varians yang homogen. Hasil pengujian homogenitas hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Peserta Didik Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik satu pihak dengan perumusan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$$

$$H_1: Z_{hitung} > Z_{tabel}$$

Setelah melakukan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) diketahui bahwa normalitas dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang tidak terdistribusi normal dan kedua kelompok berasal dari varians yang homogen, maka pengujian hipotesis tidak dapat dilakukan menggunakan uji statistik parametrik (uji-t), akan tetapi pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik non parametrik yakni uji *Mann-Whitney*.

Berdasarkan perhitungan hasil belajar peserta didik menggunakan uji *Mann-Whitney* diperoleh $Z_{hitung} = 6,98$ dan nilai Z_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 sebesar 1,64 yang memperlihatkan bahwa nilai $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ ($6,98 > 1,64$). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis Hasil Belajar Peserta Didik

Kelas	Jumlah	Z_{hitung}	$Z_{tabel} = 0,05$	Kesimpulan
Eksperimen	33	6,98	1,64	H_0 ditolak dan H_1 diterima
Kontrol	33			

2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X MIPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X MIPA 2 sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan untuk membandingkan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan metode *two stay two stray* pada kelompok eksperimen dengan hasil belajar peserta didik yang tidak diajarkan menggunakan metode *two stay two stray* pada kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut sama-sama diajarkan dengan model pembelajaran *discovery learning* yang berbeda hanya pada penggunaan metode belajarnya yaitu metode *two stay two stray* pada kelompok eksperimen saja. Di akhir proses pembelajaran diberikan posttest untuk mengukur nilai hasil belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil analisis statistik deskriptif pada tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik

pada kelompok eksperimen yang diajarkan menggunakan metode *two stay two stray* melalui model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kelompok kontrol yang diajarkan menggunakan model *discovery learning* tanpa metode *two stay two stray*. Hal tersebut terlihat pada nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen sebesar 78,48, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 73,80. Hal ini menunjukkan bahwa nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang berbanding lurus dengan hasil pada tabel 2, dimana dapat diketahui ketuntasan hasil belajar peserta didik pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, untuk kelompok eksperimen sebanyak 25 orang dengan persentase 76% dan terdapat 8 orang yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan dengan persentase 24%. Kelompok kontrol terdapat 13 orang dengan persentase 39% dan 20 orang yang tidak tuntas dengan persentase 61%.

Indikator materi larutan elektrolit dan nonelektrolit pada dasarnya dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik materinya. Indikator 1, 2, 3, dan 6 merupakan indikator pemahaman konsep (membedakan larutan elektrolit dan nonelektrolit, menguraikan dan mengelompokkan contoh-contoh larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit, serta membandingkan larutan berdasarkan jenis ikatannya). Indikator 4 dan 5

termasuk indikator prosedural (mendeteksi penyebab dan penentuan sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya), sedangkan pada indikator 7 merupakan indikator yang bersifat aplikatif (larutan elektrolit dan nonelektrolit dalam kehidupan sehari-hari) membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut.

Hasil analisis tersebut diatas juga dapat dibuktikan dengan analisis statistik inferensial. Kebenaran dari suatu hipotesis dibuktikan melalui pengujian hipotesis. Namun sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan pengujian analisis prasyarat, dinyatakan bahwa data dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berasal dari populasi yang tidak terdistribusi normal dan kedua kelompok berasal dari varians yang homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik nonparametrik (uji *Mann-Whitney*). Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.8 diperoleh nilai Zhitung $> Z_{tabel}$ ($6,98 > 1,64$) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Penggunaan metode *two stay two stray* dalam pembelajaran kimia melalui model *discovery learning* membuat peserta didik pada kelompok

eksperimen memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi daripada hasil belajar pada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan oleh metode *two stay two stray* melibatkan peserta didik dalam diskusi, menyajikan materi dan bermain peran karena metode *two stay two stray* yang dapat mendorong anggota kelompok untuk memperoleh konsep secara mendalam melalui pemberian tugas peran kepada peserta didik.

Selain itu, peningkatan hasil belajar peserta disebabkan oleh kelebihan dari metode *two stay two stray* yaitu: dapat diterapkan pada semua tingkatan/kelas, kecenderungan belajar peserta didik menjadi lebih bermakna, lebih berorientasi pada keaktifan, diharapkan peserta didik akan berani mengungkapkan pendapatnya, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa, dan kemampuan berbicara peserta didik dapat ditingkatkan. Dengan menerapkan metode *two stay two stray*, pada tahap pengolahan data (*data processing*) dapat mengaktifkan peserta didik untuk terlibat aktif saat melakukan pengolahan data untuk mencari jawaban yang relevan terhadap pertanyaan-pertanyaan yang mereka rumuskan dan meningkatkan kemampuan tanggung jawab peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari atau mereka temukan pada tahap pengolahan data.

Secara statistik deskriptif hasil yang dicapai peserta didik pada kelompok eksperimen berbeda dengan kelompok kontrol. Jika dilihat dari nilai rata-rata dan persentase ketercapaian

ketuntasan tiap indikator kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak diterapkan metode *two stay two stray*. Selain itu, hasil analisis yang signifikan tersebut dapat dibuktikan dengan melihat persentase hasil analisis dari aktivitas peserta didik pada kelompok eksperimen terlihat bahwa persentase keaktifan peserta didik untuk setiap pertemuan setelah dirata-ratakan adalah 94% sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata aktivitas setiap pertemuan yaitu 89%. Hal ini didukung oleh penelitian (Yunianti,2018), yang menyatakan bahwa aktivitas peserta didik yang aktif pada setiap tahap pembelajaran akan berbanding lurus dengan berhasilnya proses pembelajaran tersebut dilaksanakan.

Keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* yaitu memulai dengan pertanyaan mendasar yang digunakan sebagai bahan eksplorasi guru tentang pemahaman konsep yang akan ditanamkan dengan melakukan tanya jawab dikelas. Pertanyaan penting berfungsi membantu pemahaman peserta didik dalam mengaitkan materi yang akan diajarkan. Selanjutnya peserta didik memperhatikan gambar dan penjelasan yang terdapat pada LKPD. Fase kedua yaitu identifikasi masalah, pada fase ini peserta didik memperhatikan fenomena yang ada pada LKPD yang diberikan dan membuat pertanyaan terkait dengan tujuan dan fenomena terkait materi. Keaktifan lainnya ketika peserta didik

mampu menciptakan suasana yang kondusif dengan mereka berdiskusi dan berbagi tugas dalam mengumpulkan data. Ketika memasuki sintaks keempat pengolahan data yaitu menerapkan metode *two stay two stray* dengan peserta didik masing-masing kelompok telah menentukan siapa-siapa yang bertamu dan menerima tamu sehingga peserta didik telah memainkan peran dan memiliki tanggung jawab dalam memberikan informasi kepada kelompok lain.

Pada fase pembuktian peserta didik kembali ke kelompoknya masing-masing untuk melaporkan temuan mereka. Selain itu peserta didik membuktikan benar tidaknya hasil kerjanya dan kelompok lain menanggapi apakah terdapat kesalahan atau hal yang perlu diperbaiki. Pada fase pembuktian menunjukkan bahwa peserta didik cukup aktif, hal ini dikarenakan hanya beberapa dari peserta didik yang memberikan tanggapan ataupun pendapatnya, sedangkan peserta didik yang lain lebih kepada kegiatan menyetujui dan sepakat terkait dengan pendapat temannya tersebut. Sedangkan fase generalisasi, dapat dilihat bahwa beberapa dari peserta didik yang mendeskripsikan hasil kerja yang diperoleh dan memaparkan kesimpulan kelompoknya. Kegiatan terakhir yaitu penutup peserta didik mengerjakan soal evaluasi yang diberikan dengan baik.

Berdasarkan analisis data, baik analisis deskriptif maupun analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar yang diperoleh peserta didik yang diajarkan dengan metode *two stay*

two stray dalam model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang diajarkan hanya menggunakan model *discovery learning*, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Hasil yang diperoleh sesuai dengan penelitian Gayatri (2017), yang menyatakan bahwa metode pembelajaran kooperatif model TSTS (*two stay two stray*) lebih bisa meningkatkan hasil belajar peserta didik jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kendala yang dialami penelitian yaitu keterbatasan waktu, sehingga pada pertemuan ke II sintaks pembuktian, guru kurang mampu mengarahkan peserta didik untuk melakukan pembuktian terhadap hasil yang diperoleh. Selain itu, meskipun ketuntasan hasil belajar setelah perlakuan lebih tinggi, tetapi terdapat lima indikator hasil belajar yang tidak tuntas. Ketidaktercapaian indikator dapat menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* belum optimal. Hal ini disebabkan oleh penerapan metode *two stay two stray* memerlukan alokasi waktu yang tepat dan peserta didik yang masih pasif dengan metode *two stay two stray*.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *two stay two stray* dalam model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 2 maros pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

- a) Kepada guru atau tenaga pendidik khususnya guru kimia untuk mempertimbangkan metode *two stay two stray* maupun sebagai alternatif dalam proses pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas dengan tetap memperhatikan kesesuaian materi.
- b) Bagi peneliti selanjutnya, untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh metode *two stay two stray* dengan model atau materi pokok yang lain dan sebaiknya sebelum menggunakan metode ini peneliti harus dapat mengatur alokasi waktu dengan tepat dan menyiapkan diri dengan sebaik-baiknya untuk mengontrol situasi dan kondisi kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Anwas, O. M. 2013. Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Teknodik*. Vol. 17, No. 1.

Darmadi, H. 2017. *Pengembangan*

Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa. Yogyakarta: Deepublish.

Gayatri, Erva Rosa Prima., Amrul Bahar., dan Dewi Handayani. 2017. Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle (5E)* dan *Two Stay Two Stray*. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, Vol. 1, No. 1, ISSN: 2252-8075.

Kristin, F. 2016. Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*. Vol. 2, No. 1.

Rosa, Novrita Mulya. 2012. Pengaruh Sikap Pada Mata pelajaran Kimia dan Konsep Diri Terhadap Prestasi Belajar Kimia. *Jurnal Formatif*, 3(2):218-226. ISSN: 2088-351X.

Sahnam. 2021. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* di SMA Negeri 1 Praya Barat. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*. Vol. 6, No. 2. E-ISSN :2656-1417.

Surianto, Muhammad Akhyar, dan Joko Nurkamto. 2014. Penerapan dengan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)* pada Mata Diklat Teknik Mesin Di SMK

Muhammadiyah Sumowono.
Jurnal Teknologi, 2(2) :199-
210. ISSN: 2354-6411.

Ulfa, Rufia., & Benedictus, K. 2016.
Peningkatkan Motivasi Dan
Hasil Belajar Matematika
Melalui Model Pembelajaran
Two Stay Two Stray Siswa
Kelas VIII C MTs Darul Qur'an
Wonosari. *Jurnal Pendidikan
Matematika*. Vol. 4, No. 2.

Yunianti, A. (2018). Hubungan Antara
Keaktifan Dengan Hasil Belajar
Siswa Melalui Penerapan
Model Inkuiri. *Karya tulis
Ilmiah*. Jurusan Ilmu
Pendidikan Universitas
Mataram.