

LSLC-BASED GUIDED DISCOVERY LEARNING MODEL ON LEARNING OUTCOMES OF ELECTROLYTE AND NON-ELECTROLYTE SOLUTIONS

Ladisa Fergie Imanah¹⁾; Yerimadesi²⁾; Andromeda³⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Padang; imaa30111@gmail.com

²⁾Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Padang; yeri@fmipa.unp.ac.id

³⁾Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Padang; andromeda@fmipa.unp.ac.id

Abstrack: *The purpose of this study is to analyze the influence of the application of guided discovery learning models based on lesson study for community learning on student learning outcomes. The type of research that pseudo-experiments use with research design is pretest-posttest control group design. The population consists of students of class XMIPA at public high school 1 Padang. Sample selection is carried out by random sampling techniques, and selected sample classes, namely X MIPA 1 and X MIPA 4. The instrument used in this study is a test instrument in the form of multiple choice questions consisting of 20 questions with 5 answer options. Data analysis techniques use n-gain tests, normality tests, F tests and hypothesis tests (t tests). The average learning outcomes of students of the experiment and control classes were 81, and 72, respectively. The level of influence of LSLC-based guided discovery learning models is analyzed through n-gain test scores. From the results of the study obtained an n-gain score in the experimental class of 0.74 with a high category while the control class was 0.61 with a medium category. At the significance level of 0.05 indicates the value of $t_{count} (2.746) > t_{table} (1.995)$. So that the implementation of a guided discovery learning model based on lesson study for community learning has a problem with improving student learning outcomes.*

Keywords: *Electrolyte and Nonelectrolyte Solution; LSLC; Guided Discovery Learning*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh penerapan model *guided discovery learning* berbasis *lesson study for learning community* (LSLC) terhadap hasil belajar peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan eksperimen semu dengan desain penelitian yaitu *pretest-posttest* kontrol group design. Populasi terdiri dari peserta didik kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Padang. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*, dan terpilih kelas sampel yaitu X MIPA 1 dan X MIPA 4. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrument tes dalam bentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal dengan 5 pilihan jawaban. Teknik analisis data menggunakan uji n-Gain, uji normalitas, uji F dan uji hipotesis (uji t). Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 81, dan 72, . Tingkat pengaruh model *guided discovery learning* berbasis LSLC dianalisis melalui nilai uji n-gain. Hasil penelitian diperoleh nilai n-gain pada kelas eksperimen sebesar 0,74 dengan kategori tinggi sedangkan kelas kontrol 0,61 dengan kategori sedang. Pada taraf signifikansi 0,05 menunjukkan nilai $t_{hitung} (2,746) > t_{tabel} (1,995)$. Berarti penerapan model *guided discovery learning* berbasis *lesson study for learning community* memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit; LSLC; Pembelajaran Penemuan Terbimbing.

1. PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang dari ilmu sains yang memberikan peranan dan kontribusi penting terhadap perkembangan ilmu-ilmu terapan seperti kesehatan, pertanian, perikanan, dan teknologi, oleh karena ilmu kimia penting untuk dipelajari. Namun, berdasarkan kenyataan lapangan dan beberapa laporan peneliti lainnya mengungkapkan bahwa ilmu kimia sulit. Ilmu kimia termasuk ilmu yang rumit akan pemahaman-pemahaman, hal ini dikarenakan

tingkat pemahaman kompleks dan konsep ilmu kimia yang bersifat abstrak, berurutan serta berkaitan dengan sehingga memerlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut. Kesulitan peserta didik dalam mempelajari dan memahami konsep yaitu dalam pemahaman istilah dan kesulitan angka. (Mezia, 2016). Konsep kimia yang abstrak menyebabkan peserta didik kesulitan dalam pemahaman dan penerapan konsep secara kontekstual, kegagalan pemahaman pada konsep akan menyebabkan miskonsepsi pada peserta didik (Widarti, Safitri dan Sukarianingsih, 2018). Materi Larutan elektrolit dan nonelektrolit adalah salah satu materi tergolong tipe konsep bersifat abstrak dengan contoh konkrit yang menuntut pemahaman yang lebih, sebagai contoh gejala-gejala yang terjadi pada interaksi ion dalam menghantarkan arus listrik dapat dikenali namun tidak dapat diamati secara langsung (Kristalia, Yerimadesi, 2021). Berdasarkan data hasil observasi yang dilakukan kepeserta didik SMA Negeri 1 Padang didapatkan hasil bahwa 56% peserta didik mengalami menyatakan kesulitan dalam memahami materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri orang yang sedang belajar (peserta didik) seperti, karakteristik peserta didik, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, kemampuan peserta didik dalam mengolah bahan pembelajaran, dan lain-lain. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor luar yang turut mempengaruhi hasil belajar seperti, faktor guru, karakteristik materi pembelajaran, sarana dan prasarana, lingkungan sosial, kurikulum sekolah, dan lain-lain (Haris, 2018). Pendekatan saintifik merupakan salah satu proses pembelajaran yang dapat mengembangkan kreativitas, kemampuan dalam berpikir kritis dan inovatif kepada peserta didik. Dalam upaya peningkatan hasil belajar perlu diperhatikan model dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pendekatan saintifik ini dapat diimplementasikan melalui model pembelajaran, seperti *guided discovery learning* (Yerimadesi *et al.*, 2019). Model pembelajaran penemuan berperan penting untuk menunjang interaksi antara peserta didik dengan peserta didik maupun antara guru dengan peserta didik sehingga kolaborasi lebih membaik (Saragih, 2016).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Muntari *et al.*, (2019) diperoleh bahwa dengan penerapan model pembelajaran *guided discovery* memberikan pengaruh yang positif pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Peserta didik dapat melatih kemampuannya dan keterampilannya dalam mengembangkan potensi dirinya dengan melatih diri menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning*. Hal ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*. Penelitian terdahulu tersebut diketahui bahwa, model *guided discovery*

learning efektif dalam meningkatkan argumentasi peserta didik dan meningkatkan peserta didik (Meikasari, Tania, 2020).

Guru dan peserta didik memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Seorang guru harus mampu melakukan perencanaan pembelajaran dengan baik dan peserta didik haruslah ikut berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. *Lesson study for learning community* (LSLC) merupakan suatu upaya pembinaan guru yang berlandaskan pada prinsip *colleagues* (kolegialitas) dan *mutual learning* (pembelajaran bersama) dalam pengkajian pembelajaran secara kolaborasi dan berkelanjutan. Ciri khas yang dimiliki *lesson study* ialah adanya kehadiran *observer*. Adanya peranan *observer* dalam mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran akan menghasilkan data aktivitas belajar peserta didik yang komprehensif. *Observer* akan mengamati segala aktivitas yang dilakukan peserta didik dalam pembelajaran baik aktivitas yang berhubungan dengan pembelajaran seperti diskusi, bertanya, presentasi maupun aktivitas yang tidak berhubungan dengan pembelajaran seperti mengobrol diluar topik. Melalui kolaborasi anggota tim *lesson study* dalam kegiatan LSLC maka akan dapat meningkatkan pemahaman mengenai bagaimana peserta didik belajar, peningkatan keprofesionalan guru, sehingga aktivitas proses pembelajaran dapat berlangsung lebih baik dan hal tersebut akan berdampak kepeningkatan hasil belajar peserta didik (Abizar, 2017).

Hasil observasi dan wawancara guru-guru kimia di sekolah SMA Negeri 1 Padang menyatakan bahwa terjadi penurunan hasil belajar peserta didik selama kurun waktu setahun ini. Hal tersebut dilihat dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang dahulunya sekitar 90 sekarang turun menjadi 70,43. Nilai rata-rata peserta didik kelas X yang sebesar 70,43 menunjuknya bahwa secara umum peserta didik belum mencapai kriteria ketuntasan minimum. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan karena kurang terkontrolnya aktivitas pembelajaran sehingga menjadikan peserta didik kurang bersemangat dalam pembelajaran. Disamping itu berkurangnya jam pembelajaran kimia pada masa pandemi covid-19 menjadikan guru berfokus terhadap penyampaian materi sehingga ia mengalami kesulitan dalam mengamati keseriusan maupun kefokusannya peserta didik dalam pembelajaran. Hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunitasari, Hanifah (2020) bahwa pandemi covid-19 memiliki dampak terhadap sistem pembelajaran Indonesia yaitu dengan penerapan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran daring berpengaruh terhadap turunnya minat belajar peserta didik saat pembelajaran. Turunnya minat belajar peserta didik menjadikan peserta didik tidak bersemangat dalam pembelajaran, hal tersebut disebabkan karena pembelajaran daring membuat peserta didik merasa bosan dan jenuh. Berbagai upaya telah dilakukan guru dan pihak sekolah untuk meningkatkan hasil belajar yaitu dengan memperhatikan proses pembelajaran agar menjadi lebih baik dan efektif, seperti

workshop dan pelatihan pembuatan media dan bahan ajar yang lebih menarik dan interaktif serta peningkatan pemberian motivasi kepada peserta didik. Namun hal tersebut ternyata masih belum memiliki efek yang maksimal terhadap upaya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *guided discovery learning* (GDL). GDL merupakan pembelajaran yang mana peserta didik melakukan penemuan sendiri terhadap konsep materi sehingga mampu meningkatkan hasil belajar kemampuan berpikir kritis peserta didik (Yerimadesi *et al.*, 2019). Sebagai penunjang dalam tercapainya proses pembelajaran yang berkualitas diperlukan suatu pengkajian untuk mendiagnosa kesulitan belajar peserta didik dalam belajar menggunakan model penemuan terbimbing. *Lesson study* adalah suatu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan kualitas pembelajaran. (Hasanah, 2019) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dengan adanya kegiatan *lesson study* mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi peserta didik dari aspek kognitif. *Lesson study* memberikan kontribusi terhadap perbaikan hasil belajar peserta didik dikarenakan guru bersama tim *lesson study* selalu mengevaluasi pembelajaran di kelas sehingga muncul perbaikan pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan uraian di atas peneliti telah melakukan penelitian mengenai pengaruh penerapan model *guided discovery learning* (GDL) berbasis *lesson study for learning community* (LSLC) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan metode penelitian *quansi eksperimental design*. Rancangan penelitian menggunakan *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Padang pada tahun ajaran 2021/2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA yang mempelajari pembelajaran kimia. Kemudian dipilih dua kelas sebagai kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kontrol menggunakan teknik *random sampling*. Objek pada penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar X MIPA SMA Negeri 1 Padang yang dilakukan melalui model GDL berbasis LSLC. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa instrumen tes dalam bentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal dengan lima pilihan jawaban. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji *n-gain* untuk melihat perbedaan selisih nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas sampel. Kemudian dilakukan uji normalitas Kolmogorov-smirnov, uji homogenitas uji-F dan uji hipotesis melalui *independent sample t-test*. Lebih jelas desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Postest
Eksperimen	T1	X	T2
Kontrol	T1	-	T2

(Sugiyono, 2012)

Keterangan :

T1 = Hasil belajar pretest, T2 = Hasil belajar posttest, X = Mengalami perlakuan model GDL-LSLC (Model *Guided discovery learning* berbasis *Lesson study for learning community*)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* berbasis *lesson study for learning community* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan elektrolit & nonelektrolit di SMA Negeri 1 Padang adapun hipotesis penelitian yang dirumuskan yaitu penerapan model pembelajaran GDL berbasis LSLC memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan elektrolit & nonelektrolit, dimana hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *GDL* berbasis *LSLC*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *GDL* namun tidak berbasis *LSLC*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil belajar *posttest* peserta didik materi larutan elektrolit dan nonelektrolit pada kelas eksperimen (Shift B : X MIPA 1 & X MIPA 4) dan kelas kontrol (Shift A : X MIPA 1 & X MIPA 4) di SMA Negeri 1 Padang diperoleh data pada Tabel 2:

Tabel 2. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta didik Kelas Sampel.

Kategori	Nilai	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Tuntas	≥ 80	21	60 %	12	34,3 %
Tidak Tuntas	< 80	14	40 %	23	65,7 %
Jumlah		35		35	

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kelas eksperimen sebanyak 21 orang peserta didik dengan persentase 60% telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) sedangkan kelas kontrol sebanyak 12 orang dengan persentase 34,3%. Hasil uji n-Gain ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil uji n-gain

Kelas	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	Rata-rata N-Gain	Kategori
Eksperimen	31,857	81,429	0,74	Tinggi
Kontrol	31,286	72,286	0,61	Sedang

Deskripsi data *pretest* dan *posttest* kelas sampel pada Tabel 3 menunjukkan hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan memiliki nilai rata-rata *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut sebesar 31,857 dan 31,286. Nilai rata-rata *pretest* pada kelas sampel menunjukkan bahwa kelas sampel memiliki kemampuan awal yang rendah. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Pentingnya pengetahuan awal yang telah dimiliki peserta didik dapat membantu guru untuk memperkirakan pada bagian materi mana yang harus diajarkan lebih mendalam, sehingga waktu yang digunakan saat pembelajaran akan menjadi lebih efektif (Gazali, Yusmaita, 2018).

Hasil uji nilai n-Gain menunjukkan rata-rata hasil belajar *posttest* peserta didik kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol yaitu masing-masing 81,429 dan 72,286. Rata-rata nilai n-gain kelas eksperimen ialah 0,74 dengan kategori tinggi dan n-gain kelas kontrol ialah 0,61 berkategori sedang. Dari data n-gain dapat dilihat bahwa n-gain kelas eksperimen 0,74 lebih besar daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model GDL berbasis LSLC pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran *guided discovery learning* yang tidak berbasis *lesson study for learning community*, ditunjukkan dengan uji Normalitas pretes – posttes pada {Tabel 4) sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas *Pretest-Posttest* Kelas Sampel

Kelas	A	N	D_{max}	D_{kritis}	Keterangan
Eksperimen	0,05	35	0,178	0,224	Normal
Kontrol		35	0,195	0,224	Normal

Hasil Uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai $D_{max} < D_{kritis}$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Normalitas dan homogenitas variansi sebuah data dapat dijadikan syarat untuk menentukan uji statistika yang akan dilakukan selanjutnya (Sundayana, 2018). Uji analisis data dilakukan pada taraf signifikansi atau taraf kepercayaan (α) 0,05. Ini dilakukan untuk mendapatkan tingkat

kepercayaan data hasil penelitian sebesar 95%. Berdasarkan tabel hasil uji normalitas kelas sampel, menunjukkan bahwa nilai uji normalitas dari pengolahan data kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,178 dan 0,195. Uji normalitas data kedua kelas sampel menunjukkan bahwa nilai $D_{\max} < D_{\text{tabel}}$ pada α 0,05 mengindikasikan kedua kelas sampel sebesar tersebut terdistribusi normal. Pada tabel Hasil uji kelas sampel didapatkan nilai $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ dengan nilai F_{hitung} sebesar 1,349 dan nilai F_{tabel} sebesar 1,772. Nilai F_{hitung} yang lebih kecil dari nilai F_{tabel} menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki varians yang homogen. Sampel yang memiliki varians yang homogen mengindikasikan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang hampir sama (Sundayana, 2018). Data ini menunjukkan bahwa kedua sampel berasal dari sebaran data yang normal dan homogen, maka untuk uji hipotesisnya dapat dilakukan uji statistika parametrik dengan melakukan uji t (*independent sample t-test*).

Uji homogenitas tes pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel

Kelas	A	N	S	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0,05	35	11,730	1,349	1,772	Homogen
Kontrol		35	15,827			Homogen

Uji homogenitas kelas sampel dapat diketahui bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$. hal ini menunjukkan bahwa data memiliki varians yang homogen. Uji hipotesis tes akhir kelas sampel ditunjukkan pada Tabel 6:

Tabel 6. Hasil uji hipotesis tes akhir kelas sampel

Kelas	N	x	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	35	81,429	13,930	2,746	1,995	H_0 ditolak
Kontrol	35	72,286				

Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 68$ dari Tabel 6 distribusi diperoleh $t(0,95);(68)$ adalah 1,995 (Tabel 6). Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh $t_{\text{hitung}} (2,746) > t_{\text{tabel}} (1,995)$, sehingga keputusannya pada taraf signifikansi 0,05 adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *guided discovery learning* berbasis LSLC lebih tinggi secara signifikan dari pada hasil belajar peserta didik pada kelas yang tidak diterapkan model *guided discovery learning* berbasis LSLC pada materi larutan elektrolit & nonelektrolit di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Padang. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan pada kelas kontrol.

Peningkatan hasil belajar peserta didik disebabkan oleh perlakuan yang telah diberikan. Perlakuan yang diberikan berupa penerapan model pembelajaran *GDL* berbasis *LSLC*. Proses

pembelajaran dilakukan selama 3 pertemuan dan dilakukan siklus LSLC sebanyak 3 siklus, selain itu pembelajaran juga didukung dengan bahan ajar berupa e-modul larutan elektrolit dan non elektrolit yang berbasis *GDL*. Dengan menerapkan model pembelajaran *GDL* pada pembelajarn kimia dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar peserta didik (Suryaningrum, 2019). Melalui kegiatan *lesson study* dihasilkan perangkat pembelajaran yang efektif dan efisien untuk digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Hefni, 2020).

Pada kegiatan plan hal yang didiskusikan terkait document plan, RPP, dan bahan ajar dan media pembelajaran. *Document plan* LSLC terdiri dari *chapter design*, *future mapping*, dan *lesson design*. Guru model menjelaskan terlebih dahulu mengenai rancangan document plan dan perangkat mengajar yang digunakan, lalu dilanjutkan oleh anggota komunitas lainnya (*observer*) memberikan saran dan masukan. Selanjutnya hasil diskusi tahap plan diterapkan pada tahap pelaksanaan.

Tahap pelaksanaan LSLC guru model akan mengajar dikelas dengan menerapkan model *GDL*, dan guru *observer* turut hadir dikelas untuk mengamati aktivitas peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada tahap inilah sintaks model pembelajaran *GDL* diterapkan. Penggunaan model *GDL* didalam kelas dibantu dengan bahan ajar berupa e-modul berbasis *GDL* yang dilakukan dengan membagi peserta didik kedalam kelompok-kelompok kecil dan bekerja sama untuk menemukan dan mendapatkan pemahaman konsep pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dan *observer* memiliki tugas untuk mengamati bagaimana jalannya diskusi kelompok yang dilakukan peserta didik.

Adapun skenario saat pembelajaran dibagi menjadi tiga tahap pembelajaran yaitu tahap pendahuluan, inti, dan penutup. Pada tahap inti inilah diterapkannya model pembelajaran *GDL*. Adapun penjelasan aktivitas guru dan peserta didik saat praktik dari sintaks-sintaks *GDL* yaitu: 1) *motivation and problem presentation*, pada fase ini guru model membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan dan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menstimulasi peserta didik untuk berfikir kritis dan memecahkan masalah serta guru membimbing peserta didik untuk merumuskan masalah dan membuat hipotesis. Pada fase ini peserta didik mengamati, menyimak, melakukan kegiatan membaca untuk mengidentifikasi permasalahan yang diperoleh dari pertanyaan yang diberikan guru dan menyusun hipotesis yang berkaitan dengan permasalahan. 2) *data collection*, pada fase ini guru model membimbing dan memfasilitasi peserta didik menemukan konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan, sementara itu peserta didik mengumpulkan informasi dengan berbagai cara, seperti membaca e-modul, mengamati dan menyimak video eksperimen dan membaca

sumber lain untuk membuktikan hipotesis. 3) *data processing*, pada fase ini guru membimbing peserta didik dalam memahami konsep dan menjawab pertanyaan serta memecahkan masalah, sedangkan peserta didik saling berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah, serta menemukan konsep dari materi yang dipelajari. 4) *verification*, pada fase ini peserta didik membuktikan apakah hipotesis yang disusun sebelumnya benar, sementara itu guru membimbing peserta didik untuk membandingkan hipotesis yang telah dibuat peserta didik pada tahap identifikasi masalah dengan kesimpulan yang diambil setelah peserta didik melakukan pengumpulan dan pengolahan data. 5) *closure*, pada fase ini peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pelajaran.

Hasil pengamatan guru *observer* saat tahap pelaksanaan proses pembelajaran didiskusikan pada kegiatan LSLC yang berikutnya yaitu tahap refleksi (*see*). Kegiatan refleksi berupa diskusi komunitas yang dilakukan untuk menemukan solusi dari permasalahan-permasalahan dan kendala yang terjadi pada tahap *do*, sehingga proses pembelajaran pada pertemuan berikutnya dapat diperbaiki agar lebih efisien. Kegiatan refleksi dilaksanakan melalui *zoom meeting*. Guru model menyampaikan terlebih dahulu pengalaman mengajar yang diperoleh lalu anggota komunitas lainnya menyampaikan argument dengan memberikan saran dan masukan guna untuk perbaikan proses pembelajaran berikutnya.

Penelitian menunjukkan pada pertemuan ke-1 banyak peserta didik yang masih pasif dan kaku dalam diskusi hal ini disebabkan karena peserta didik belum terbiasa dengan adanya pengamat/*observer* kelompoknya sehingga mereka terlihat berhati-hati dan tidak banyak komunitas yang terlihat dalam diskusi, hal tersebut terlihat jelas pada kelompok kelas pagi yaitu X MIPA 1. Pada pertemuan ke-2 peserta didik sudah mulai beradaptasi dengan kondisi, rata-rata disetiap kelompok sudah mulai aktif berdiskusi. Hal tersebut dilihat dari peningkatan jumlah peserta didik yang aktif berdiskusi di tiap-tiap kelompoknya jika dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ke-3 peningkatan jumlah peserta didik yang turut aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok terus bertambah, dan hanya sebagian kecil peserta didik yang kurang partisipasinya dalam kelompok yaitu tujuh dari 35 peserta didik. Pada pertemuan ini diskusi sudah berjalan dengan baik dan terlihat peserta didik telah mampu berkolaborasi dan berkomunikasi dalam sesama anggota anggota kelompok maupun antar kelompok.

Selain dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, *lesson study* memberikan pengaruh yang positif terhadap kualitas pembelajaran. Adapun peran *lesson study* dalam proses pembelajaran menggunakan model *guided discovery learning* yaitu mampu memperbaiki kualitas pembelajaran melalui data observasi, dengan adanya observasi terhadap aktivitas peserta didik tersebut mampu memberikan dampak positif terhadap aktivitas maupun

komunikasi peserta didik dalam melakukan diskusi sehingga pembelajaran yang berdasarkan pada penemuan konsep secara mandiri oleh peserta didik dapat berlangsung lebih baik. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kodirun (2016) bahwasanya implementasi model pembelajarn penemuan yang berbasis *lesson study* dapat meningkatkan komunikasi matematik kelas X SMA. Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah (2019) menyatakan bahwa kegiatan *lesson study* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi pedagogik guru dan juga peningkatan kompetensi kognitif peserta didik. Penelitian lain mengungkapkan bahwa kegiatan *lesson study* memberikan makna bagi proses pembelajaran berupa meningkatnya kompetensi guru sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik (Sahal, 2019).

Proses pembelajaran pada kedua kelas dibantu dengan e-modul larutan elektrolit dan nonelektrolit berbasis *GDL* yang dikembaangkan oleh Wildayati (2021) dan telah diuji kevaliditasannya, praktikalitasnya dan efektivitasnya. E-modul berbasis *GDL* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit ini dapat menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran, karena pada e-modul tersebut bisa diakses peserta didik secara praktis menggunakan hp dan e-modul telah dilengkapi dengan video praktikum, gambar submikroskopis dan pertanyaan yang yang menggiring peserta didik untuk menemukan konsep pembelajaran secara mandiri. Dalam hal ini, peserta didik dapat mengamati dan menganalisis model berupa gambar, video, maupun hasil pengamatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk berfikir kritis dan menemukan konsep. Dengan adanya e-modul yang berbasis *guided discovery* dapat membatu guru model dalam menerapkan model *GDL* menjadi lebih efektif. Penerapan model *GDL* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dikarenakan anak akan dibimbing dalam menemukan permasalahan dan anak akan diberi penguatan dalam bentuk dorongan dan dukungan oleh guru sampai anak termotivasi (Smitha, 2012).

Selanjutnya pada kedua kelas sampel diberikan posttest untuk melihat hasil belajar pada ranah kognitif peserta didik. Deskripsi hasil *pretest* dan *posttest* kelas sampel diperoleh nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 81,429 dan kelas kontrol sebesar 72,286. Data ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar pada kedua kelas sampel yang disebabkan oleh perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen pembelajaran menggunakan model pembelajaran *GDL* berbasis *LSLC* memberikan efek yang lebih baik terhadap proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Yunita (2017) bahwa dengan menggunakan model *GDL* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan hasil belajar sains peserta didik. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Dariyatun (2020) menyatakan bahwa terjadi

peningkatan hasil belajar kimia pada peserta didik yang dengan pembelajaran yang berbasis *lesson study*. Untuk melihat seberapa berpengaruh penerapan model pembelajaran *GDL* berbasis *LSLC* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit maka akan dilakukan analisis data n-Gain pada hasil belajar kognitif peserta didik.

4. SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *guided discovery learning* berbasis *lesson study for learning community* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA Negeri 1 Padang.

SARAN

Model *GDL* berbasis *LSLC* dapat digunakan sebagai alternatif dalam perbaikan proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Kepala Sekolah, guru-guru kimia, dan peserta didik di SMA Negeri 1 Padang, Guru yang telah bersedia membantu, memberikan dukungan dan arahan dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abizar, H. (2017) *Buku Master Lesson Study*. Yogyakarta: Diva Press;
- Dariyatun, T. (2020) 'Edu research issn: 2302 0792', 9(1), pp. 54–6;
- Gazali, F. and Yusmaita, E. (2018) 'Analisis Prior Knowledge Konsep Asam Basa Peserta didik Kelas XI SMA untuk Merancang Modul Kimia Berbasis REACT', *JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP)*, 2(2), hal. 202. doi:10.24036/jep/vol2-iss2/249;
- Haris, M., Yanti, E. and Pendidikan Kimia FKIP Univesritas Mataram, P. (no date) 'PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING (*GUIDED DISCOVERY*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR KIMIA PESERTA DIDIK KELAS X SMAN 4 MATARAM';
- Hasanah, A. (2019) *Tesis*. Universitas Negeri Padang;
- Hefni, H. (2020) 'Pembelajaran Pbl Melalui Lesson Study Learning Community (LSLC) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Sosiologi di STKIP PGRI Sumatera Barat', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), hal. 892–901;
- Kodirun, K., Busnawir, B. and Viktor, E.B. (2016) 'Penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *lesson study* dalam upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematik peserta didik kelas X MIPA-3 SMA Negeri 5 Kendari', *Pendidikan matematika*, 7(2), hal. 93–104;

- Kristalia, A. and Yerimadesi, Y. (2021) 'Efektivitas E-Modul Larutan Elektrolit Dan Non elektrolit Berbasis Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas X', *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(2), hal. 54. doi:10.23887/jjpk.v5i2.37910;
- Meikasari, D., Rosilawati, I. and Tania, L. (2020) 'Efektivitas Model Pembelajaran *Guided Discovery* pada Materi Kesetimbangan Kimia dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta didik', 9(2), pp. 66–80. doi:10.23960/jppk.v9.i2.202007;
- Muntari *et al.* (2019) 'Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia Peserta didik Kelas X Sman 4 Mataram', *Jurnal Ilmiah Profesi pendidikan*, 4(2), hal. 100–105;
- Sahal, M.I.N. (2019) 'Lesson Study Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran PAI Di SD Global Surya Bandar Lampung', *Skripsi [Preprint]*;
- Saragih, E.A. (2016) 'Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Motivasi Belajar pada Materi Elastisitas dan Hukum Hooke Peserta didik Kelas X SMA YPP Yos Sudarso Merauke', *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(1), hal. 16–23;
- Smitha, V.P. (2012) *Inquiry training model and guided discovery learning for fostering critical thinking and scientific attitude*. Kozhikode: Vilavath Publications. Available at: https://books.google.co.id/books?id=D6_eAwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false;
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R and D*. Bandung: Alfabeta;
- Sundayana, R. (2018) 'Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik SMP dalam Pelajaran Matematika', *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), hal 75–84. doi:10.31980/mosharafa.v5i2.262;
- Suryaningrum, L., Ashadi, A. and Mulyani, B. (2019) 'Penerapan Model Guided Discovery Learning dengan Bantuan Media Kartu Pembelajaran untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Pokok Reaksi Redoks Peserta didik Kelas X MIPA 3 Semester Genap SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017', *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(1), hal. 70. doi:10.20961/jpkim.v8i1.20594;
- Widarti, H.R., Safitri, A.F. and Sukarianingsih, D. (2018) 'Identifikasi Pemahaman Konsep Ikatan Kimia', *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 3(1), hal. 41–50. doi:10.17977/um026v3i12018p041;
- Wildayati, W. and Yerimadesi, Y. (2021) 'Validitas dan Praktikalitas E-Modul Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Berbasis Guided Discovery Learning untuk Kelas X SMA/MA', *Entalpi Pendidikan Kimia*, 2(2), hal. 45–54. doi:10.24036/epk.v0i0.143;
- Yerimadesi, Y. *et al.* (2019) 'Validity and practicality of guided discovery learning models for chemistry learning in senior high school', in *Journal of Physics: Conference Series*. Institute of Physics Publishing. doi:10.1088/1742-6596/1317/1/012149;
- Yunita, S. (2017) *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Kelas VIII SMPN 3 Sungguminasa Kabupaten Gowa, universitas islam negeri alaudin makasar*. Universitas Islam Negeri Alaudin Makasar. Available at: <https://node2.123dok.com/dt03pdf/123dok/001/988/1988745.pdf.pdf?X-Amz-Content->

Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=aa5vJ7sqx6H8Hq4u%2F20220518%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20220518T232242Z&X-Amz-SignedHeaders=host;

Yunitasari, R. and Hanifah, U. (2020) 'Pengaruh Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Peserta didik pada Masa COVID 19', *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 2(3), pp. 232–243. doi:10.31004/edukatif.v2i3.142.