

## Pengaruh Penerapan Model GDL Berbasis LSLC Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 15 Padang

Anggita Mahesa<sup>1\*</sup> and Yerimadesi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Padang  
Email: [gitaGITAMahesa26@gmail.com](mailto:gitaGITAMahesa26@gmail.com)

### Abstrak

Pelaksanaan kurikulum 2013 belum maksimal dalam proses pembelajaran karena berpusat pada guru. Materi Elektrolisis sulit untuk dipahami. Dengan adanya pengaruh pandemi justru berdampak negatif terhadap hasil belajar siswa. Solusinya guru harus melaksanakan LSLC untuk membentuk komunitas dan berkolaborasi dalam memperbaiki proses pembelajaran saat ini. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model GDL berbasis LSLC terhadap hasil belajar siswa pada materi elektrolisis di SMA Negeri 15 Padang. Penelitian ini tergolong kepada eksperimen semu. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Hasil analisis data didapatkan bahwa sampel terdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis dilakukan dengan uji-t pada  $\alpha = 0.05$ . Diperoleh  $t_{hitung}$  5,08 dk 68 dan nilai  $t_{tabel}$  1,67. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran GDL berbasis LSLC lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran GDL berbasis LSLC pada materi elektrolisis di SMA Negeri 15 Padang.

**Kata Kunci:** *elektrolisis, GDL, LSLC, eksperimen semu, hasil belajar*

### Abstract

The implementation of the 2013 curriculum has not been maximized in the learning process because it is teacher-centered. Electrolysis materials are hard to reach. With the influence of the pandemic, it has a negative impact on student learning outcomes. The solution teacher must implement LSLC to form a community and collaborate in improving the current learning process. The purpose of the study was to determine the effect of the LSLC-based GDL model on student learning outcomes on electrolysis material at SMA Negeri 15 Padang. This research is classified as a quasi-experimental. Sampling was done by random sampling technique. The results of data analysis showed that the sample was normally distributed and homogeneous, so the hypothesis test was carried out with a t-test at  $\alpha = 0.05$ . Obtained  $t_{count}$  5.08 dk 68 and  $t_{table}$  1.67. The value of  $t_{count} > t_{table}$  means that the learning outcomes of students who use LSLC based GDL models are significantly higher than the learning outcomes of students without using LSLC based GDL models on electrolysis material at Senior High School 15 Padang.

**Keywords:** *elektrolysis, GDL, LSLC, squasi-experiment, learning outcome*

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang digunakan di beberapa tingkat khususnya pada tingkat SMA. Tujuan daripada kurikulum tersebut agar siswa mampu mengeksplorasi pengetahuan serta keterampilan secara mandiri. Dalam kurikulum 2013 guru berperan sebagai fasilitator. Oleh karena itu, kurikulum 2013 mengharapkan proses pembelajaran berpusat kepada siswa.

Guru hendaknya mengatur pendekatan, strategi, metode dan model pembelajaran (Nismalasari, 2016). Model pembelajaran adalah gambaran proses pembelajaran dari awal sampai akhir yang diterapkan secara khas oleh seorang pendidik (Helmiati, 2012). Salah satu cara untuk menciptakan proses pembelajaran berpusat kepada siswa yaitu dengan menerapkan model GDL. Penerapan model *guided discovery learning* dapat membimbing siswa untuk menemukan konsep materi secara mandiri (Yerimadesi, 2017). Menurut penelitian (Yerimadesi,

dkk., 2019) model *guided discovery learning* memiliki validitas dan praktikalistas yang tinggi. Oleh karena itu, Model *guided discovery learning* diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian (Destrini, 2018) model GDL berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa dengan persentase ketuntasan 87%.

Model pembelajaran GDL terdiri dari 5 sintak yaitu; Motivasi dan Penyajian Masalah (*Motivation and Problem Presentation*), Pengumpulan Data (*Data Collection*), Pengolahan Data (*Data Processing*), Verifikasi (*Verification*), Penutupan (*Closure*) (Yerimadesi, dkk., 2019). Model pembelajaran GDL menitikberatkan kepada aktivitas siswa dalam belajar, guru memfasilitasi siswa agar dapat menemukan informasi, konsep secara mandiri sehingga berdampak pada hasil belajar yang meningkatkan (Kartini, 2021).

Namun kenyataan yang terjadi di lapangan adalah proses pembelajaran dengan model GDL tersebut sulit terlaksana. Hal yang terjadi adalah proses pembelajaran cenderung berpusat kepada guru. Ada beberapa alasan model tersebut sulit terlaksana.

Pertama, keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran. Waktu terbatas dikarenakan wabah Covid-19. Adanya wabah ini memberikan pengaruh yang cukup besar dalam sistem pendidikan. Biasanya PBM dimulai pukul 07.00 sampai 15.00 sekarang dimulai pukul 07.00 sampai 12.00. Untuk pembelajaran kimia biasanya 2 x 45 menit, harus diringkas menjadi 3 x 30 menit.

Kedua shift harus mengikuti pembelajaran dalam waktu dan materi yang sama. Sementara materi yang dipelajari oleh siswa cukup sulit. Berdasarkan hasil angket yang diisi oleh peserta didik, sebanyak 76,3% menyatakan mata pelajaran kimia tergolong kedalam materi yang sulit. Kimia merupakan cabang dari ilmu sains yang sebagian materinya bersifat abstrak, butuh penalaran tinggi dan sulit dipahami. Salah satu materi kimia yang tergolong kedalam materi sulit yaitu elektrolisis. Materi elektrolisis merupakan materi kimia kelas XII SMA. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, dari beberapa materi kelas XII pada semester satu, materi elektrolisis adalah materi yang sulit untuk dipahami oleh siswa. Materi elektrolisis merupakan bagian dari sel elektrokimia. Materi ini bersifat faktual, konseptual, dan prosedural sangat diperlukan pemahaman konsep yang jelas (Bayharti, dkk, 2019). Materi ini dianggap sulit karena kesulitan memaami reaksi yang terjadi pada katoda dan anoda (Yerimadesi, dkk, 2018).

Ketiga, keterbatasan guru dalam mengamati aktivitas peserta didik di kedua shift menyebabkan proses pembelajaran yang terjadi tidak efisien. Biasanya peserta didik yang mendapatkan shift daring tidak acuh terhadap pembelajaran. Terlihat ketika materi sudah dipersiapkan oleh guru untuk dipelajari siswa tidak membuka dan mempelajarinya. Jikalau dibukapun, siswa masih kesulitan untuk memahami materi yang ada.

Keempat, kegiatan pembelajaran yang berlangsung terlalu menonton.. Monoton dalam artian siswa menerima semua apa yang disampaikan guru. Siswa tidak ikut aktif dalam mencari dan menemukan konsep secara mandiri. Sehingga menimbulkan kejenuhan dan menyebabkan minat belajar siswa turun.

Berdasarkan hasil wawancara oleh guru di SMA Negeri 15 Padang bahwasanya minat belajar siswa jauh menurun dibandingkan saat proses pembelajaran sebelum pandemi. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang menurun.

Solusi agar terlaksananya model GDL dalam proses pembelajaran yaitu guru harus membentuk komunitas dan berkolaborasi dalam mempersiapkan ataupun saat proses pembelajaran. Komunitas yang dimaksud adalah dengan menerapkan *Lesson study for learning community* (LSLC).

Menerapkan *Lesson study for learning community* (LSLC) menjadi alternatif dalam permasalahan. LSLC mampu menyediakan tempat bagi pendidik untuk merancang dan menyusun strategi secara bersama-sama dengan pendidik lainnya serta mengevaluasi proses pembelajaran untuk diperbaiki. Pada kenyataannya sangat sulit untuk mengevaluasi pembelajaran jika proses mengajar dilakukan secara individu (Muntari, dkk., 2021). Dengan diterapkannya LSLC pendidik dapat memahami kesulitan setiap peserta didik dan pendidik siap untuk menyampaikan materi tanpa keraguan serta mewujudkan terlibat aktifnya peserta didik dalam pembelajaran.

LS memungkinkan guru untuk mengubah cara mereka mengajar siswa yang belajar pada masa sekarang (Dudley, 2015). Dalam LSLC terdapat 3 tahap yaitu, Merencanakan (*Plan*), Melakukan (*Do*), Mengevaluasi (*See*) (Nisakorn, dkk., 2019). Semua upaya yang dilakukan dalam kegiatan ini tujuannya hanya satu yaitu agar meningkatnya proses dan perolehan hasil belajar yang dimiliki peserta didik. Sesuai dengan pendapat (Setyaningsih, 2018) pengoptimalan LSLC dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Menurut Saito dalam (Hobri, 2020) *Lesson Study for Learning Community* mendahulukan fokus pada aktifitas siswa dan cara siswa belajar, selain itu ada 3 pilar utama yang terdapat dalam *learning community* yaitu nilai karakter gotong-royong secara kolaboratif dan nilai-nilai karakter kepedulian dan ambisi untuk maju. Menurut Dudley dalam (Mulyatun, 2017) *Lesson study* telah berhasil diterapkan dinegara maju seperti Amerika, Hongkong, China, Swedia dan Jepang untuk meningkatkan pengembangan kemampuan pedagogik seperti hasil belajar. Hasil belajar adalah pencapaian yang dimiliki oleh peserta didik baik itu dalam jangka pendek, menengah dan panjang (Febriana, 2019). Alasan LS dikembangkan diberbagai negara karena sifatnya yang fleksibilitas adaptasi. Variasi adaptasi ini menyebabkan pengembangan perspektif konstruktif baik dari berbagai sudut pandang teori belajar, desain pembelajaran, review pembelajaran, pendampingan ahli, pembelajaran berulang dan evaluasi pembelajaran (Hindun, dkk, 2018). Konsep LC menjadi inovasi baru sebagai kritik terhadap proses pembelajaran secara tertutup. Hal yan menjadi hakikat dalam penerapan LC yaitu seluru individu yang tergabung memiliki tanggung jawab untuk menyampaikan dan membagikan ilmu secara sukarela (Rini, 2019).

Berdasarkan uraian dan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model GDL Berbasis LSLC Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elektrolisis di SMA Negeri 15 Padang”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Squasi Experiment*) dengan menggunakan model rancangan *Pretest-Posttest Control Grup Design*. Teknik pengambilan sampel yaitu simple random sampling. Menurut (Sugiyono, 2016) penelitian ini diterapkan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap sesuatu. Penelitian eksperimen (kuantitatif) merupakan penelitian terstruktur dan mengkuantitasikan data untuk dapat digeneralisasikan (Widhi, Agung, dkk., 2016). Ada dua kelas sampel yaitu eksperimen dan kontrol. Instrumen pengukuran berupa soal *pretest-posttest* untuk mengukur pemahaman siswa terkait materi elektrolisis. Terdapat 5 butir soal essay yang sebelumnya sudah diuji coba tes validitas, reabilitas, daya beda butir soal dan indeks kesukaran. Berdasarkan hasil uji coba soal, semua soal dinyatakan valid. Berdasarkan hasil uji reliabilitas menunjukkan 0,828162 dengan kategori sangat baik. Hasil perhitungan daya beda dari 5 butir soal essay diperoleh 2 soal berkategori cukup, 2 soal baik dan 1 soal sangat baik. Pengolahan data hasil *pretest-posttest* menggunakan bantuan microsoft excel untuk uji N-Gain, Uji L, Uji F dan Uji T-Test.

## HASIL DAN DISKUSI

### Hasil

Data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil uji rata-rata N-Gain memperlihatkan kelas eksperimen adalah 0,91 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol adalah 0,47 dengan kategori sedang. Hasil dari uji L menunjukkan data yang diperoleh terdistribusi normal dengan Lhitung pada taraf 0,05 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut 1,43637 dan 1,329794. Nilai tersebut lebih besar dari pada Ltabel.. Kemudian hasil uji F menunjukkan data yang diperoleh homogen dengan Fhitung pada taraf 0,05 adalah 2,21967. Nilai tersebut lebih besar dari pada Ftabel..

Uji hipotesis hasil belajar siswa yang dilakukan dengan uji T-Test pada  $\alpha = 0.05$ . Diperoleh thitung 5,08 dk 68 dan nilai ttabel 1,67. Nilai thitung > ttabel maka H0 ditolak. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa yang menggunakan model GDL berbasis LSLC lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar siswa menggunakan model konvensional pada materi elektrolisis di SMA Negeri 15 Padang.

## Diskusi

Dalam penelitian ini terdapat dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kontrol yang menjadi objek penelitian dan dilihat peningkatan hasil belajar berdasarkan data nilai pretest dan postest. Pretest bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi yang akan dipelajari, sedangkan postest bertujuan untuk melihat kemampuan akhir peserta didik setelah mempelajarinya.

Pretest diberikan kepada peserta didik dan didapatkan rata-rata kelas eksperimen dan kontrol yaitu 41,80 dan 35,39. Berdasarkan nilai rata-rata pretest dapat disimpulkan bahwa kedua sampel memiliki kemampuan awal yang hampir sama.

Pada kelas eksperimen diterapkan model GDL berbasis LSLC sedangkan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Model GDL berbasis LSLC merupakan bentuk kolaborasi dalam proses pembelajaran, artinya semua pelaksanaan sintak GDL didasarkan kepada tahapan LSLC. Dalam LSLC terlibat 2 pihak penting yaitu guru dan observer. LSLC memiliki 3 tahapan yaitu plan, do dan see (Nisakorn, dkk., 2019). Penerapan model konvensional berupa guru menerangkan semua materi dengan metoda ceramah, lalu siswa mendengarkannya.

Pada kelas eksperimen pelaksanaan GDL berbasis LSLC meliputi kegiatan sebagai berikut:

### Plan 6x pertemuan

Pada saat plan, guru dan observer melaksanakan diskusi melalui zoom untuk membahas hal yang berkaitan dengan RPP, LKPD, PPT, Dokumen Plan sesuai dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan di dalam kelas. Semua perangkat tersebut terlebih dahulu sudah dipersiapkan oleh guru dan peran observer disini yaitu memberikan masukan berupa perbaikan-perbaikan yang perlu dilakukan terhadap perangkat yang sudah dipersiapkan.

### Do 5x pertemuan

Pada saat do, 5 sintak GDL dilaksanakan secara berurutan. Pertama sintak motivation and problem presentation, dalam sintak ini guru menyajikan masalah berupa gambar/video. Pada sintak ini guru membimbing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan untuk memancing siswa berpikir dan merumuskan hipotesis.

Kedua sintak data collection, dalam sintak ini peserta didik dibagi dalam 6 kelompok dan dipersilahkan untuk berdiskusi dengan teman sekelompok melalui breakout zoom. Hal ini karena proses pembelajaran melibatkan dua shift, maka pelaksanaan pembelajaran dilakukan menggunakan zoom. Pada sintak ini peserta didik mengumpulkan informasi untuk menjawab hipotesis yang ada.

Ketiga sintak data processing, dalam sintak ini peserta didik menuliskan hasil diskusi dengan teman sekelompok. Segala informasi yang didapat dari sintak sebelumnya, diolah oleh peserta didik sebelum menjawab LKPD.

Keempat sintak verification, dalam sintak ini peserta didik secara berkelompok menyampaikan hasil diskusi dan mengkaitkannya dengan pendapat kelompok lainnya. Pada sintak ini peserta didik menemukan titik temu atas hipotesis yang dirumuskan.

Kelima sintak closure, dalam sintak ini peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran dan guru memberikan penguatan atas kesimpulan peserta didik. Peran observer selama do dilaksanakan yaitu memantau aktivitas peserta didik dari awal pembelajaran sampai akhir.

### See 5x pertemuan.

Pada saat see, setelah proses pembelajaran selesai, maka setiap pertemuan dilaksanakan evaluasi terkait kekurangan maupun kelebihan yang tercipta dalam proses pembelajaran. Kekurangan dipergunakan untuk perbaikan dan kelebihan dipertahankan agar tetap ada dalam proses pembelajaran.

Setelah perlakuan diterapkan pada masing-masing kelas sebanyak 5x pertemuan. Peserta didik diberikan soal postest, dimana nilai rata-rata postest kelas eksperimen 94,85 lebih besar dari pada kelas 65,67 kontrol. Berdasarkan nilai KKM yang telah ditetapkan di

SMA N 15 Padang yaitu 78, diketahui bahwa persentase siswa yang mencapai KKM di kelas eksperimen sebesar 96,97% dan kelas kontrol sebesar 20%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model GDL berbasis LSLC pada materi elektrolisis berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bayharti,dkk. (2019). Effectiveness of Redox an Electrochemical Cell Module Based Guided Discovery Learning on Critical Thinking Skills and Student Learning Outcomes of High School. *Journal of Physics : Conference Series*, 1-7.
- Destrini. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery Learning) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Kumparan Fisika*, 13-21.
- Dudley. (2015). *Lesson Study Professional ;earnin for Out Time*. New York: Routledge.
- Febriana. (2019). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hindun,dkk. (2018). Implementation of Lesson Study for Learning Community (LSLC) : Impact On Pilotin School Teacher In Batu City. *Intenational Conference On Lesson Study* (hal. 204-211). Bogor: Universitas Pakuan.
- Hobri. (2020). *Lesson Study for Learning Community*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- Mulyatun. (2017). Lesson Study : Startegi Alternatif Peningkatan Kompetensi Calon Guru Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 1816-1827.
- Muntari,dkk. (2021). Pendampingan Implementasi Pembelajaran Guided Discovery Melalui Lesson Study For Learning Community (LSLC) untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Zonasi Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Muntari, d. (2021). Pendampingan Implementasi Pembelajaran Guided Discovery Melalui Lesson Study For Learning Comm**Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan*, 143-148.
- Nisakorn, dkk. (2019). Teacher Learning about Teaching Practice in a Modify Lesson Study. *Journal Psychology*, 977-988.
- Nismalasari. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Proses Keterampilan Sains dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis. *EduSains*, 74-94.
- Rini. (2019). Lesson Study for Learnin Community (LSLC). *JIAI*, 25-38.
- Setyaningsih. (2018). Improving the Quality of Learning in Science Through Optimization of Lesson Study for Learning Community. *Material Science and Engineering : Conference Series*, 1-5.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Widhi, dkk. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pandiva Buku.
- Yerimadesi. (2017). *Guided Discovery Learning untuk Pembelajaran Kimia*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Yerimadesi, dkk. (2018). Validitas dan Praktikalitas Modul Reaksi Redoks dan Sel elektrokimia Berbasis Guided Discovery Learning untuk SMA . *Jurnal Eksata Pendidikan*, 17-24.
- Yerimadesi, dkk. (2019). Validity and Practicality of Guided Discoveri Learning Models for Chemistry Learning in Senior High School. *Journal of Physics : Conference Series*, 1-6.