Panca Widha : Jurnal Praktik dan Kebijakan Pendidikan Indonesia
Vol.1, No.2, Agustus 2022,
ISSN (print):, ISSN (online):

Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar pada Materi Larutan Non-Elektrolit dan Elektrolit

Munawir Nursyahrobby[1], Fuldiaratman[2], Abu Bakar [2]
[1]Mahasiswa S1 Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi
[2]Dosen Pendidikan Kimia PMIPA FKIP Universitas Jambi
Jambi, Indonesia
e-mail: munawirnursyahrobby@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterlaksanaan model Discovery Learning (DL) dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa kelas X MIPA 3 SMAN 2 Batang Hari tahun pelajaran 2018/2019 pada materi larutan non-elektolit dan elektrolit. Sampel yang digunakan yaitu kelas X MIPA 3 SMAN 2 Batang Hari sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian berupa lembar observasi keterlaksanaan model DL baik dari guru maupun siswa, dan soal tes esai. Hubungan keterlaksanaan model DL dengan hasil belajar siswa dicari dengan korelasi product moment dan koefisien determinasi. Keterlaksanaan model DL oleh siswa sebesar 70,56% dengan kategori baik dan persentase hasil belajar siswa sebesar 70,13% dengan kategori baik. Hubungan keterlaksanaan model DL dengan hasil belajar siswa dikategorikan sedang dengan r_{xy} 0,53, dan koefisien determinasi 29,12% dengan kategori rendah. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran pada larutan non-elektrolit dan elektrolit yang diajarkan dengan model DL terlaksana dengan baik dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMAN 2 Batang Hari.

Kata kunci: *Discovery Learning, Hasil Belajar, Larutan Non-Elektrolit dan Elektrolit.*

Abstract

This research aims to analyze the implementation of the Discovery Learning (DL) model and its effect on student learning outcomes in class X MIPA 3 SMAN 2 Batang Hari in the 2018/2019 academic year on non-electrolyte and electrolyte solutions. The sample used was class X MIPA 3 of SMAN 2 Batang Hari as the experimental class. The research instrument was in the form of observation sheets for the implementation of the DL model from both teachers and students, and essay test questions. The relationship between the implementation of the DL model and student learning outcomes is sought by product moment correlations and the coefficient of determination. The implementation of the DL model by students was 70.56% in the good category and the percentage of student learning outcomes was 70.13% in the good category. The relationship between the implementation of the DL model and student learning outcomes is categorized as moderate with r_{xy} of 0.53, and a coefficient of determination of 29.12% with a low category. Based on the results of the study it was concluded that learning on non-electrolyte and electrolyte solutions taught by the DL model was carried out well and affected on student learning outcomes at SMAN 2 Batang Hari.

Keywords: *Discovery Learning, Learning Outcomes, non-electrolyte and electrolyte solutions.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20

Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Salah satu ilmu pengetahuan yang mengalami perkembangan adalah ilmu pengeatuhan alam atau sains, contohnya adalah kimia. Jika dilihat dari sifatnya, ilmu kimia bersifat *experimental science* artinya dalam mempelajari kimia tidak cukup hanya mendengar dan membaca saja, namun perlu dilakukan kegiatan pembelajaran seperti praktikum.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMAN 2 Batang Hari, diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi dan sering terjadi miskonsepsi. Pembelajaran masih berpusat pada guru dengan metode ceramah diskusi dikelas sementara laboratorium belum dioptimalkan pemakaiannya. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang maksimal ditandai dengan ketuntasan siswa yang belum mencapai 80% dari keseluruhan siswa. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang tepat sehingga hasil belajar siswa lebih baik lagi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah DL. Teori belajar yang mendasari proses pembelajaran dengan model pembelajaran DL adalah teori konstruktivisme, Menurut Trianto (2015) pada dasarnya aliran konstruktivisme mengkehendaki bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Belajar bermakna tidak akan terwujud hanya dengan mendengarkan ceramah atau membaca buku tentang pengalaman orang lain.

Belajar menemukan atau DL ini ditokohi oleh Jerome Bruner yang dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip konstruktivis. Di dalam DL siswa didorong untuk belajar secara mandiri. Siswa terlibat aktif dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui pemecahan masalah. Pembelajaran ini dapat membangkitkan rasa keingintahuan siswa. Di dalam proses belajar Bruner mementingkan partisipasi aktif dari tiap siswa dan mengenal baik adanya perbedaan kemampuan (Slameto, 2010).

Dengan penerapan model ini siswa dilatih dalam mengkonstruk pengetahuan dengan melakukan suatu proses penemuan melalui eksperimen ataupun percobaan (Hosnan, 2016). Selain itu, dengan penggunaan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini juga

didukung penelitian yang dilakukan oleh (Istiana et al., 2015) menerapkan model DL pada materi larutan penyangga. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Puspitadewi et al., 2016) menerapkan model DL pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, pada kedua penelitian tersebut diperoleh hasil yaitu terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model DL pada pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian eksperimen untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar siswa. Sehingga judul penelitian ini "Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar pada Materi Larutan Non-Elektrolit dan Elektrolit".

METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan campuran (*mix method*. Jenis pendekatan campuran yang digunakan adalah *sequential exploratory* (model urutan penemuan), yang mendahulukan aspek kualitatif dan diikuti aspek kuantitatif dengan data kuantitatif lebih dominan dari pada data kualitatif (Cresswell, 2015). Pendekatan kualitatif pada data ini mendeskripsikan secara naratif bagai-mana guru/peneliti menerapkan model pembelajaran DL dalam pembelajaran larutan non-elektrolit dan elektrolit, sedangkan pendekatan kuantitatif menilai perilaku belajar siswa apakah sesuai dengan stimulasi yang diberikan oleh guru dalam tindakan pembe-lajarannya dan hasil belajar siswa.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, sampel penelitian kualitatif adalah guru/peneliti sebagai pelaksana kegiatan pembelajaran. Sedangkan sampel penelitian kuantitatif adalah siswa di kelas, dalam hal ini adalah siswa kelas X MIPA SMAN 2 Batang Hari.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan tes esai. Lembar observasi digunakan untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran DL oleh guru dan siswa. Tes esai digunakan untuk melihat hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data disini ada dua yakni data kualitatif diperoleh dari komentar observer pada lembar observasi keterlaksanaan model

oleh guru, dan data kuantitatif diperoleh dari data keterlaksanaan model oleh siswa dan tes hasil belajar siswa.

Data kualitatif diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh guru. Lembar observasi keterlaksanaan model oleh guru berisi 12 pernyataan. Data keterlaksanaan model oleh guru tersebut dianalisis dengan merangkum secara rinci komentar observer dari setiap *item* pernyataan. Langkah selanjutnya adalah penyajian data, data kualitatif disajikan dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Setelah data disajikan, maka langkah selanjutnya adalah penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis terhadap data hasil keterlaksanaan model pembelajaran DL oleh guru pada larutan non-elektrolit dan elek-trolit.

Data kuantitatif yang diperoleh ada dua yaitu keterlaksanaan model oleh siswa dan tes hasil belajar siswa. Data kuantitatif pertama diperoleh melalui lembar observasi keterlaksanaan model oleh siswa berisi 12 pernyataan dengan skor minimal 12 dan maksimal 48 dengan empat kriteria. Menurut (Sudjana, 2016), rumus untuk mencari presentase keterlaksanaan model seperti di bawah ini:

$$Presentase = \frac{\sum skor\ hasil\ observasi}{skor\ maksimum}\ x\ 100\% \qquad (1)$$

Tabel 1. Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* oleh Siswa

Skala Nilai	**Skor**	**% Nilai Keterlaksanaan Model**	**Kategori Keterlaksanaan Model**
4	≥ 42	≥ 87,5	sangat baik
3	32 – 41	66,67 – 85,41	Baik
2	22 – 31	45,83 – 64,58	cukup baik
1	12 – 21	25 – 43,75	kurang baik

Data kuantitatif kedua diperoleh melalui tes esai hasil belajar terdiri atas 15 soal esai. Menurut (Riduwan, 2014), rumus untuk mencari presentase hasil belajar sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\sum skor\ tes\ esai}{skor\ maksimum}\ x\ 100\% \qquad (2)$$

Teknik interpretasi data gabungan antara data kualitatif dengan data kuantitatif adalah dengan melakukan analisis substantif kausalitas yang terdapat pada kedua jenis data tersebut. Sedangkan teknik interpretasi data gabungan antara data kuantitatif dan data kuantitatif adalah dengan melakukan analisis korelasional.

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

H_0 :r = 0 (tidak ada hubungan)

Ha :0 <r ≤1 (ada hubungan)

Hubungan yang akan dilihat adalah keterlaksanaan model DL terhadap hasil belajar siswa. Pengujian hipotesis dilanjutkan dengan menggunakan korelasi antara keterlak-sanaan model DL dan hasil belajar siswa dengan menggunakan rumus korelasi produk momen. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \qquad (3)$$

Tabel 2. Pedoman Interpretasi Koefesien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(Sumber:Sugiyono, 2017)

Untuk melihat tingkat pengaruh antara keterlaksanaan model DL dengan hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\% \qquad (4)$$

Tabel 3. Kriteria Koefisien Determinasi

Interval	Tingkat Hubungan
0% - 19,9%	Sangat rendah
20% - 39,9%	Rendah

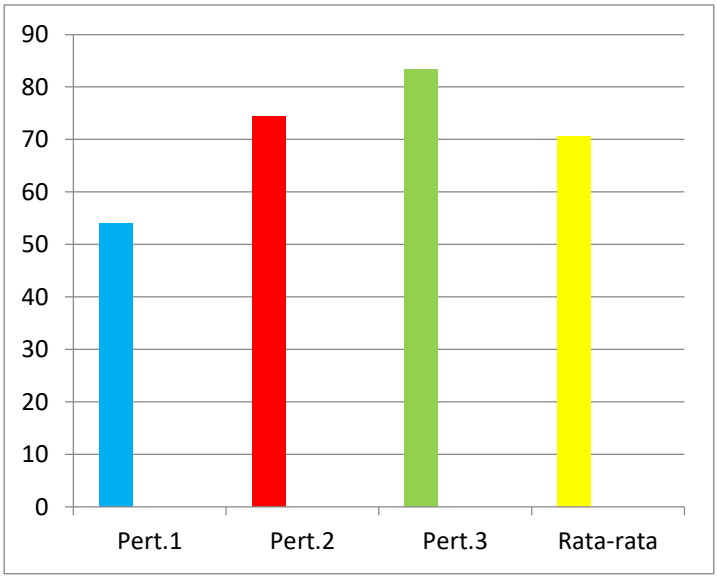
40% - 59,9%	Sedang
60% - 79,9%	Kuat
80% - 100%	Sangat kuat

(Sumber: Riduwan, 2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data keterlaksanaan model oleh guru diperoleh menggunakan lembar observasi melalui aspek kualitatif. Pada pertemuan pertama langkah-langkah model pembelajaran DL belum terlaksana seluruhnya dengan baik dan siswa juga belum bisa mengikuti dengan baik. Hal ini dikarenakan persiapan yang kurang. Pada pertemuan kedua keterlaksanaan setiap langkah model pembelajaran DL mengalami perbaikan dibandingkan pertemuan pertama dan siswa juga mulai bisa mengikuti dengan baik. Hal ini dikarenakan guru mencoba memperbaiki kekurangannya dalam menjalankan langkah-langkah. Pada pertemuan ketiga ini langkah-langkah model pembelajaran DL sudah terlaksana dengan baik dan tentunya siswa juga mengikuti dengan baik pula. Dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan dalam pelaksanaan model pembelajaran DL disetiap pertemuannya.

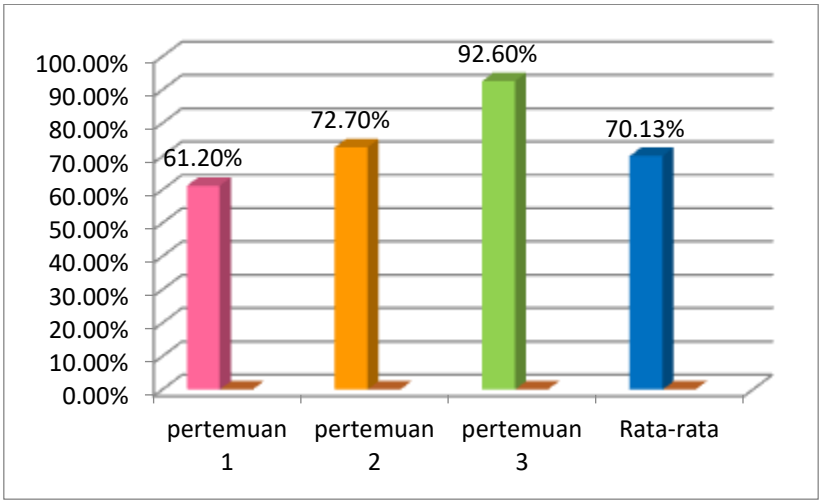
Sedangkan data keterlaksanaan model pembelajaran DL oleh siswa diperoleh menggunakan lembar observasi melalui aspek kuantitatif. Adapun hasil rata-rata dari lembar observasi keterlaksanaan model oleh siswa setiap pertemuannya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase Keterlaksanaan Model DL oleh Siswa

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa persentase keterlaksanaan model oleh siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Dari persentase di atas dapat disimpullkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran DL ini sudah termasuk pada kategori baik.

Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes esai pada akhir pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan melihat jawaban dari siswa dan dilihat pada level berapa siswa mampu menjawab soal sesuai dengan rubric penilaian, dengan nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 4. Berikut grafik persentase tes esai di setiap pertemuannya.



Gambar 4.2 Grafik Persentase Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 2 yang memuat data hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa disetiap pertemuannya seiring dengan semakin baiknya aktivitas siswa disetiap pertemuan.

Hasil uji korelasi keterlaksanaan model DL dengan hasil belajar siswa diperoleh r_{xy} = 0,53. Selanjutnya nilai r_{xy} yang diperoleh diinterpretasikan untuk melihat hubungan korelasi antara keterlaksanaan model pembelajaran DL dengan hasil belajar siswa. Berdasarkan tabel pedoman interpretasi koefesien korelasi menurut (Sugiyono, 2017), nilai r_{xy} = 0,53 memiliki tingkat hubungan sedang karena berada pada rentang 0,40-0,599. Dengan koefisien determinasi sebesar 29,12%. Berdasarkan tabel kriteria koefesien determinasi menurut (Riduwan, 2014), nilai r^2 = 29,12% memiliki tingkat pengaruh rendah karena berada pada rentang 20% - 39,9%. Hal ini berarti pengaruh keterlaksanaan model pembelajaran DL dengan hasil belajar siswa pada penelitian ini memiiki tingkat hubungan yang rendah.

Kategori rendah yang didapat pada uji koefisien determinasi keterlaksanaan model pembelajaran DL dan hasil belajar siswa pada penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa factor, yaitu masih minimnya pengalaman guru dalam mengajar sehingga pembelajaran kurang efektif. Selanjutnya yaitu belum terbiasanya siswa dalam belajar berbasis temuan (*discovery*), hal ini terbukti dengan ada siswa yang masih kesulitan dalam menjawab permasalahan dengan mencarinya dari berbagai literatur sehingga pembelajaran kurang efisien dan konsep yang didapat siswa masih belum maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model DL pada materi larutan non-elektrolit dan elektrolit serta pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Batang Hari terlaksana dengan baik dan terdapat pengaruh keterlaksanaan model DL dengan hasil belajar siswa dengan kategori rendah.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dipaparkan, penulis menyarankan yaitu: (1) Perlu dilakukan penelitian uji coba model DL pada materi dan variabel lain seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, argumentasi, dan lain-lain. (2) Perlunya penelitian pengembangan model dan bahan ajar berbasis DL sebagai panduan bagi guru dalam mengajar menggunakan model DL.

.

DAFTAR PUSTAKA

Cresswell, J. W. (2015). *Riset Pendidikan, Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi Riset Kualitatif & Kuantitatif*. Pustaka Pelajar.

Hosnan, M. (2016). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.

Istiana, G. A., Catur S, A. N., & Sukardjo, J. S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga pada Siswa Kelas XI IPA Semester II SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, *4*(2), 65–73. http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia

Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pub. L. No. 20 (2003).

Puspitadewi, R., Saputro, A. N. C., & Ashadi. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Minat dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI MIA 3 Semester Genap SMA N 1 Teras Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, *5*(4), 114–119. http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia

Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika.* Alfabeta.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.

Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.

Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.