

Penerapan *Blended Learning* Berbasis *Zoom Cloud Meeting* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit

Junike Rondonuwu*, Johnny Zeth Lombok

Pendidikan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Manado, Minahasa, Tondano Selatan, 95618, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima 18 November 2021
Disetujui 15 Februari 2022

Key word:

Blended Learning
Zoom Cloud Meeting
Learning outcomes
Electrolyte and nonelectrolyte solutions

Kata kunci:

Blended Learning,
Zoom Cloud Meeting
Hasil Belajar
Larutan Elektrolit Dan
Nonelektrolit

ABSTRACT

Blended learning is mixed learning, namely online and face-to-face learning. Because it is still during the Covid-19 pandemic, learning is currently still being carried out online. To support the online learning process, the Zoom Cloud Meeting application is used. The learning process can also be carried out offline but in accordance with the protocol from the government. This study aims to determine student learning outcomes after being given treatment can exceed the KKM value. The study used an experiment with a one shoot case study research design. This research was conducted at SMA Negeri 1 Tutuyan for the academic year 2020/2021 with 29 students in class X MIA 1. The data collection technique was a posttest and the instrument used to measure learning outcomes was a multiple choice test. The results of this study used the t-test one sample t-test with the results of t_{table} 1.701 and t_{count} 28.8476 with a significant level of 5% and therefore t_{table} was smaller than t_{count} . Thus, it means that H_1 is accepted and H_0 is rejected. So it was concluded that student learning outcomes after being given treatment can increase and exceed the KKM value.

ABSTRAK

Pembelajaran *Blended Learning* adalah pembelajaran campuran yaitu pembelajaran yang secara *daring* maupun secara tatap muka. Karena masih dalam masa pandemic Covid-19, maka pembelajaran saat ini masih dilaksanakan secara *Daring (Online)*. Untuk mendukung proses pembelajaran *Daring*, maka digunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*. Proses belajar pun bisa dilaksanakan secara *luring* namun sesuai dengan protocol dari pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dapat melebihi nilai KKM. Penelitian menggunakan eksperimen dengan desain penelitian *one shoot case study*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tutuyan tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah siswa 29 orang pada kelas X MIA 1. Teknik Pengumpulan data adalah *posttest* dan instrument yang digunakan untuk mengukur hasil belajar merupakan tes pilihan ganda. Hasil penelitian ini menggunakan uji-t *one sample t-test* dengan mendapat hasil t_{table} 1,701 dan t_{hitung} 28.8476 dengan taraf signifikan 5% dan oleh karena itu t_{table} lebih kecil dari t_{hitung} . Dengan demikian, berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak. Sehingga disimpulkan bahwa hasil belajar siswa setelah di beri perlakuan dapat meningkat dan melebihi nilai KKM.

*e-mail:

junikerondonuwu21@gmail.com

*Telp: 082231105644

Pendahuluan

Adanya pandemik Covid-19 melanda seluruh negeri di belahan dunia termasuk Indonesia. Sejak Maret tahun 2020 lalu semua sekolah melakukan proses pembelajaran yang

dilakukan secara *daring (online)*. Covid-19 merupakan penyakit menular, yang berarti dapat menyebar, baik secara langsung maupun tidak langsung, dari satu orang ke orang lain. Salah satu cara untuk memutus mata rantai

penyebaran Covid-19 adalah dengan melakukan pembatasan interaksi masyarakat yang diterapkan dengan istilah *physical distancing*. Namun, kebijakan *physical distancing* tersebut dapat menghambat laju pertumbuhan dalam berbagai bidang kehidupan, baik bidang ekonomi, sosial, dan tentu saja pendidikan. Keputusan pemerintah untuk meliburkan para peserta didik, memindahkan proses belajar mengajar di sekolah menjadi di rumah.

Menurut Sibuarian, menyatakan bahwa materi kimia yang sulit semakin sulit karena keterbatasan waktu belajar dan kurang menariknya metode atau strategi dan media yang digunakan dalam pembelajaran yang diajarkan guru membuat siswa harus mengikuti pembelajaran tambahan di luar sekolah seperti bimbel [1]. Selanjutnya dikatakan bahwa, banyak siswa mengaku mereka mengikuti bimbel karena keterbatasan waktu, keterbatasan materi pembelajaran yang diberikan guru belum mampu menjadi modal untuk mengikuti Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN), juga karena metode pembelajaran yang membosankan serta kurangnya sarana dan prasarana penunjang pembelajaran.

Pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi yang sedang berkembang saat ini yakni teknologi informasi dan komunikasi salah satunya adalah pembelajaran bauran (*blended learning*). *Blended learning* merupakan kesempatan untuk mengintegrasikan kemajuan inovatif dan teknologi yang ditawarkan oleh pembelajaran *online* dengan interaksi dan partisipasi yang terbaik dari pembelajaran tradisional. *Blended learning* merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan proses pembelajaran yang mencoba menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online*. Pada penelitian sebelumnya Gregory dan Trapani, menyatakan bahwa dengan pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan keefektifan dalam mempersiapkan kelas laboratorium [2]. Hal ini juga telah terbukti memiliki dampak positif pada kemampuan siswa untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan didalam praktikum. Adanya perkembangan teknologi tersebut

menunjukkan bahwa salah satu media yang dapat digunakan guru agar proses pembelajaran dapat berlangsung menyenangkan, menarik perhatian, dan melibatkan peserta didik secara aktif adalah media berbasis jejaring sosial. Oleh karena itu, peserta didik dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi berbasis jejaring sosial untuk tujuan pendidikan. Salah satu jejaring sosial yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah *zoom cloud meeting*.

Zoom cloud meetings (ZCM) merupakan aplikasi *meeting online* dengan konsep *screen sharing*. Aplikasi ini memungkinkan penggunaanya bertatap muka dengan lebih dari 100 orang partisipan. Tidak hanya di PC atau laptop, aplikasi ini juga bisa diunduh di *smartphone*. Sehingga siswa yang sebagian besar memiliki perangkat komunikasi *smartphone* menjadi pendukung dari pemanfaatan perkembangan teknologi internet dalam pembelajaran. Pemanfaatan perkembangan teknologi yang bisa dilakukan dengan menggunakan aplikasi pembelajaran *browsing*, *chatting*, *voice calling*, dan *video calling* dengan mudah, bebas, kapanpun dan di manapun tanpa harus tergantung komputer ataupun laptop. Semua itu bisa dilakukan kapanpun tanpa perlu membawa alat yang banyak dan berat, cukup memanfaatkan satu *smartphone* dengan berbagai fasilitas yang dimilikinya. Pemanfaatannya apabila lebih diarahkan untuk mendukung perkembangan pendidikan dalam hal ini yaitu proses komunikasi dan pemanfaatan media dalam pembelajaran.

Pengenalan seorang terhadap hasil belajar atau kemajuan belajarnya adalah penting. Karena dengan mengetahui hasil-hasil yang sudah dicapai maka siswa akan lebih berusaha meningkatkan hasil belajarnya. Sehingga peningkatan hasil belajar dapat lebih optimal karena siswa tersebut merasa termotivasi untuk meningkatkan hasil belajar yang telah diraih sebelumnya. Berdasarkan teori yang dikemukakan Keller dalam nashar [3] bahwa hasil belajar dapat dilihat dari terjadinya perubahan hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil. Masukan itu berupa rancangan dan pengelolaan motivasional yang tidak berpengaruh langsung

terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar. Perubahan itu terjadi pada seseorang dalam *disposisi* atau kecakapan manusia yang berupa penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui usaha yang sungguh-sungguh dilakukan dalam satu waktu tertentu atau dalam waktu yang relatif lama. Hasil belajar yang diharapkan biasanya berupa prestasi belajar yang baik dan optimal. Namun dalam pencapaian hasil belajar yang baik masih saja mengalami kesulitan dan prestasi yang didapat belum dicapai secara optimal.

Dalam memperoleh hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya yakni motivasi terhadap siswa untuk belajar. Dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran berbagai upaya dilakukan yaitu dengan peningkatan motivasi belajar dalam hal belajar siswa akan berhasil kalau dalam dirinya sendiri ada kemauan atau niat untuk belajar dan keinginan atau dorongan untuk belajar karena dengan peningkatan motivasi belajar maka siswa akan tergerak, terarahkan sikap dan perilaku siswa dalam belajar.

Materi larutan elektrolit dan nonelektrolit adalah materi yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari contohnya bisa ditemui dari bahan-bahan yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran *blended learning* agar lebih mudah mengaitkan materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar. Model pembelajaran *blended learning* juga dapat digunakan pada situasi Covid-19 yang masih berlangsung sampai sekarang. Model pembelajaran *blended learning* adalah model pembelajaran yang bisa dilaksanakan secara daring (*online*) maupun luring (tatap muka). Pada pembelajaran daring (*online*) guru dapat mempresentasikan materi lewat aplikasi zoom, agar siswa lebih mengerti dan memahami materi tersebut maka dapat dilaksanakan pembelajaran luring (tatap muka) pembelajaran tersebut dapat melaksanakan praktikum kimia sesuai materi yang telah diajarkan sebelumnya lewat aplikasi zoom dan dapat menggunakan bahan-bahan yang bisa ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah

memahami materi yang diajarkan. Pada proses pembelajaran ini tentu dapat mengurangi dampak penyebaran Covid-19.

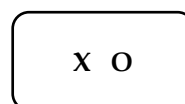
Berdasarkan hasil survei pada guru kimia di SMA Negeri 1 Tutuyan, masih banyak siswa dengan hasil belajar yang rendah dan tidak dapat melebihi nilai KKM yang telah ditentukan. Sehingga model pembelajaran yang baik dan sesuai diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat melebihi nilai KKM. Penggunaan model pembelajaran *blended learning* masih jarang dilakukan dalam pembelajaran kimia.

Metode

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini berdesain "*One-Shot Case Study*". *One-Shot Case Study* merupakan desain penelitian dimana peneliti hanya melakukan satu kali treatment yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh untuk kemudian diadakan *post-test*. Menurut Sugiyono, pengujian hipotesis deskriptif (satu sampel) pada dasarnya merupakan proses pengujian generalisasi hasil penelitian yang didasarkan pada satu sampel. Kesimpulan yang dihasilkan nanti adalah apakah hipotesis yang diuji itu dapat digeneralisasikan. Dalam penelitian ini variabel penelitiannya bersifat mandiri, oleh karena itu hipotesis penelitian tidak terbentuk perbandingan ataupun hubungan antar dua variabel atau lebih.

Desain ini digunakan peneliti tujuannya hanya sederhana yaitu untuk mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan tanpa mengadakan faktor lain. tujuan yang hendak dicapai yaitu ingin mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* akan melebihi nilai KKM.

Adapun pola desain penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 1. pola desain *one- shot case study*

Keterangan :

X = Treatment yang diberikan (variabel independen)

O = Observasi (Variabel dependen)

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tutuyan, Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2021 dan Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 Di SMA Negeri 1 Tutuyan.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit melebihi nilai KKM.

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

1. Teknik Observasi

Teknik observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diteliti.

2. Uji Validitas

Uji validitas yaitu digunakan untuk menghitung apabila item soal dikatakan valid mendapat hasil skor total yang tinggi atau rendah, validitas yang digunakan yaitu butir soal pilihan ganda dengan bobot soal 20 butir yang akan di gunakan dalam penelitian kedepan dengan rumus [4]:

$$R_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}} \quad (1)$$

3. Uji Realibilitas

Uji reliabilitas yaitu mengukur tingkat konsisten suatu tes sejauh mana tes dapat dipercaya dengan menghasilkan skor yang konsisten. Uji realibilitas dapat dihitung dengan rumus [4]:

$$r_i = \frac{2rb}{1+rb} \quad (2)$$

Dimana :

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrument

rb = Korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan yaitu teknik tes yakni tertulis (*posttest*) dengan menggunakan uji *one sample t-test*. *Posttest* berisikan soal –soal pemahaman konsep materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

$$H_0: \mu_0 < 65$$

$$H_1: \mu_0 \geq 65$$

Statistik uji-t [4]:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{SB}{\sqrt{n}}} \quad (3)$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}} \quad (4)$$

Dimana: t = nilai t hitung

μ_0 = nilai parameter

$\bar{x}$ = rata – rata sampel

SB = simpangan baku

n = jumlah sampel

tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 5 \%$

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tutuyan pada kelas X MIA 1 yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 13 laki-laki dan 16 perempuan. Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu kelas eksperimen yang diberikan test *posttest* setelah perlakuan. Data tes ini sebelumnya di uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu di kelas XI MIA 2 yang telah lebih dahulu mempelajari materi larutan elektrolit dan nonelektrolit

1. Pengujian Unstrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat valid atau tidaknya suatu instrument penelitian. Uji validitas soal pada penelitian ini diuji cobakan kepada 31 orang siswa kelas XI MIA 2 di SMA Negeri 1 Tutuyan. Uji validitas butir soal dengan bantuan *Microsoft excel* dari 25 item soal, yang tidak valid sebanyak 5 item soal. Oleh karena itu 5 item soal tersebut tidak digunakan. Berikut ini data uji validitas kelas XI MIA 2 dapat dilihat pada [tabel 1](#).

Tabel 1. Data uji validitas

$\sum X$	$\sum Y$	$\sum XY$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	R_{xy}	r_{tabel}
241	229	1932	2043	1875	0.98	0.355

b. Uji Reliabilitas

Pada tahap uji reliabilitas, diperoleh nilai koefisien reliabilitas yaitu 0,924. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa butir soal reabil untuk digunakan. Berikut ini data uji reliabilitas kelas XI MIA 2 dapat dilihat pada [tabel 2](#).

Tabel 2. Data Uji Reliabilitas

N	ΣX	ΣY	ΣXY	ΣX^2	ΣY^2	R	ri	t _{tabel}
3	24	22	19	20	18	0.	0.9	0.3
1	1	9	32	43	75	86	24	55

2. Pengujian Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan rumus uji t satu sampel (*one sample t-test*). Kriteria pengujian pada rumus ini yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka tolak H_0 , maka H_1 diterima. Hasil uji t dapat dilihat pada [tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

N	ΣX	ΣX^2	SD	$\bar{x}$ (Mean)	μ_0	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 5\%$)
2	27	2521	5.24	93.1	6	28.8	1.7
9	00	50	63	034	5	476	01

Berdasarkan [tabel 3](#) dapat dilihat bahwa hasil pengujian hipotesis dengan uji t-satu sampel pada taraf $\alpha = 5\%$ diperoleh $t_{hitung} = 28,8476$ dan $t_{tabel} = 1,701$ dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 . Dimana $H_0: \mu_0 < 65$ (tolak) dan $H_1: \mu_0 \geq 65$ (terima). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas X MIA 1 setelah diterapkannya model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting*, hasil belajar yang diperoleh yakni 93.10 lebih besar dari nilai KKM (65) dan untuk itu model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* efektif diterapkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Tempat pelaksanaan penelitian di SMA Negeri 1 Tutuyan pada bulan April-Mei semester genap tahun ajaran 2020/2021 di kelas X MIA 1 dengan jumlah siswa yaitu 29 orang yang terdiri dari 13 laki-laki dan 16 perempuan. Pemilihan model pembelajaran *blended learning* disesuaikan

dengan masa pandemic Covid-19 yang sampai sekarang belum berakhir, dimana proses belajar mengajar dilaksanakan secara *daring*.

Tes hasil belajar siswa yang telah diperoleh kemudian diolah dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample t-test*. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil *posttest* diperoleh nilai dari t_{hitung} yaitu 28,8476 dan nilai dari t_{tabel} yaitu 1,701 dari hasil tersebut nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* dapat melebihi nilai KKM. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* efektif meningkatkan hasil belajar siswa dapat melebihi nilai KKM.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan di bahas maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas X MIA 1 setelah menerapkan model *blended learning* berbasis *zoom cloud meeting* pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit adalah 93.10 lebih besar dari nilai KKM (65) yang sudah ditetapkan oleh sekolah.

Daftar Pustaka

1. Siburian, T. *Rahasia Bimbel*; 1st ed.; Pustaka Mina: Jakarta, 2014; ISBN 978-602-1275-03-0.
2. Gregory, S.-J.; Trapani, G.D. A Blended Learning Approach to Laboratory Preparation. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education* **2012**, 56-70.
3. Nasar, K. *Peran Motivasi Dan Kemampuan Awal*; Delia Press: Jakarta, 2004;
4. Sugiyono *Memahami Penelitian Kualitatif*; 10th ed.; Alfabeta: Bandung, 2014;