

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* BERBASIS *GOOGLE CLASSROOM*

Implementation of Blended Learning Using Google Classroom

Hilma Putri Humaira Mulyana*, Yatti Sugiarti, Dwi Lestari Rahayu
Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri
Universitas Pendidikan Indonesia
*hilmaputri@student.upi.edu

ABSTRAK

Metode konvensional yang dilakukan guru selama proses pembelajaran, menyebabkan aktivitas belajar siswa terbatas hanya mencatat, mendengarkan dan kurang fokus selama proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hasil dan aktivitas belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *blended learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes objektif. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran, lembar observasi aktivitas belajar siswa dan soal tes objektif yang divalidasi. Hasil penelitian menunjukkan, penerapan model pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan nilai N-Gain disetiap siklusnya. Secara umum aktivitas belajar siswa terkategori aktif dengan penerapan model pembelajaran *blended learning*. Jenis aktivitas belajar yang perlu ditingkatkan adalah aktivitas lisan dan membiasakan siswa untuk melakukan aktivitas menulis karena berada dalam kategori kurang aktif.

Kata kunci: *blended learning, hasil belajar, aktivitas belajar*

ABSTRACT

Conventional methods of learning cause students to be passive. Their activities are limited to note-taking, listening and lack of focus during learning. This study aimed to determine learning outcomes and student learning activities using blended learning model. This research used Classroom Action Research method. Data collection techniques using observation and objective tests. The instruments in this study were observation sheet for learning model implementation, student learning activities and validated objective test questions. The results showed that blended learning model could improve student learning outcomes. In general, student learning activities are categorized as active as application of blended learning model. Student learning activities that need to be improved are speaking and writing since both are in less active category.

Keywords: *blended learning, learning outcomes, learning activities*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam melaksanakan jenis pekerjaan tertentu sesuai minat siswa dan membangun pribadi yang profesional. Salah satu kompetensi keahlian yang dipersiapkan yaitu Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian (APHP). Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa APHP yaitu Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian dan Perikanan (DPMHPP). Kompetensi dasar yang harus dipahami oleh siswa adalah pengujian kimia bahan hasil pertanian dan perikanan. Materi tersebut menuntut siswa agar mampu melakukan dan memahami prinsip dasar pengujian karbohidrat, protein, lemak, air dan abu pada bahan hasil pertanian dan perikanan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMKN 4 Garut, guru mata pelajaran DPMHPP masih menerapkan metode pembelajaran konvensional atau metode ceramah sehingga menyebabkan aktivitas belajar siswa terbatas hanya mencatat dan mendengarkan, serta tidak fokus selama proses pembelajaran. Kendala lain yang menghambat proses pembelajaran diantaranya tidak adanya sarana dan prasarana yang menunjang proses praktikum pengujian kimia, sehingga praktikum pengujian kimia tidak dilaksanakan oleh siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa tidak memiliki gambaran bagaimana proses pengujian kimia. Menurut Agustina dan Ningsih (2017) kegiatan praktikum dapat memberikan pemahaman nyata sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan, menerapkan keterampilan serta dapat menumbuhkan konsep yang baru.

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan program pengalaman lapangan (PPL), menunjukkan kondisi pembelajaran yang masih konvensional, kesulitan siswa memahami materi, serta tidak adanya sarana dan prasarana praktikum mendorong peneliti untuk menggunakan model pembelajaran blended learning dan memanfaatkan e-learning untuk menunjang kebutuhan proses pembelajaran. Menurut Muis dan Bahri (2019) penerapan blended learning efektif digunakan dalam pembelajaran ditinjau dari aspek karakteristik siswa, ketersediaan sarana dan prasarana pendukung serta kemampuan guru menggunakan teknologi.

Blended learning adalah model pembelajaran yang menggabungkan proses pembelajaran secara tatap muka dan menggunakan teknologi (Aslamiyah dkk, 2019). Penerapan model pembelajaran blended learning efektif untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran kimia (Fitriana, 2017). Berdasarkan pernyataan tersebut, model pembelajaran blended learning diharapkan sesuai diterapkan pada proses pembelajaran Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian dan Perikanan terutama pada pengujian secara kimia.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) oleh Kemmis dan Mc Taggart (1998) yang terdiri dari beberapa komponen pokok diantaranya perencanaan (*planning*), tindakan (*Acting*), pengamatan (*observing*), refleksi (*reflecting*) dengan pelaksanaan tiga siklus. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X APHP B SMKN 4 Garut yang berjumlah 30 orang. Data yang diperoleh adalah keterlaksanaan model *blended learning*, peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif siswa dan penilaian aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *blended learning*.

1. Analisis Keterlaksanaan Model *blended learning*

$$Skor\ total = \frac{\sum skor\ perolehan}{\sum skor\ maksimal} \times 100\%$$

Selanjutnya dilakukan penentuan kategori keterlaksanaan model pembelajaran *blended learning* berdasarkan Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Rentang Nilai (%)	Kategori
$0 \leq X < 40$	Sangat Kurang
$40 \leq X < 55$	Kurang
$55 \leq X < 70$	Cukup Baik
$70 \leq X < 85$	Baik
$85 \leq X < 100$	Sangat Baik

Sumber: Sunarti dan Selly (2014)

2. Analisis Hasil Belajar pada Aspek Kognitif siswa

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{skor\ ideal - skor\ pretest}$$

Skala nilai yang digunakan pada data *Normalized Gain* terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-gain</i>	Kriteria <i>N-gain</i>
$0,70 \leq N-gain$	Tinggi

$0,30 \leq N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,30$	Rendah

Sumber: Hake (1999)

3. Penilaian Aktivitas Belajar Siswa

$$\text{Nilai aktivitas siswa} = \frac{\text{jumlah siswa yang beraktivitas}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Berdasarkan persentase yang diperoleh siswa, kemudian nilai tersebut dikategorikan ke dalam aktivitas belajar siswa (Nasution, 2018) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Rentang Nilai (%)	Kategori
$0 \leq X < 21$	Sangat Kurang aktif
$21 \leq X < 41$	Kurang aktif
$41 \leq X < 61$	Cukup Aktif
$61 \leq X < 81$	Aktif
$81 \leq X < 100$	Sangat Aktif

Sumber: Nasution (2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keterlaksanaan Model *Blended Learning*

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *blended learning* berbasis *Google Classroom*. Model pembelajaran *blended learning* diterapkan pada KD 3.6 tentang penerapan prinsip pengujian hasil pertanian dan perikanan secara kimiawi. Tujuan dari kompetensi dasar tersebut adalah siswa mampu menegaskan karakteristik komponen kimia bahan pangan, menentukan jenis-jenis pengujian kimia pada bahan pangan, serta siswa mampu menyimulasikan prinsip berbagai macam jenis pengujian kimia dalam bahan pangan. Tahapan pelaksanaan model pembelajaran *blended learning* adalah dukungan bahan ajar (*performance support material*), pembelajaran tatap muka (*live event*), kolaborasi (*collaboration*), pembelajaran mandiri (*self paced learning*), penilaian (*assesment*).

Pada siklus pertama seluruh tahapan model pembelajaran *blended learning* terlaksana dengan baik. Siswa sudah mulai mengakses *Google Classroom* namun terkendala oleh jaringan internet serta siswa belum terbiasa menggunakan *Google Classroom*. Pembelajaran diawali dengan memberikan soal *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dilanjutkan dengan membuat peta konsep terkait materi karakteristik komponen kimia. Peta konsep dibuat melalui aplikasi dan diunggah di *Google Classroom* kemudian dipresentasikan di depan kelas. Kondisi kelas tidak kondusif. Beberapa siswa sibuk mengobrol dengan temannya dan fokus dengan kesibukan masing-masing. Menurut Maghfiroh dkk (2017) untuk meningkatkan atensi siswa, guru menjelaskan materi dengan menggunakan video dan disisipi pertanyaan kepada siswa karena memberikan gambaran yang jelas tentang materi yang diajarkan.

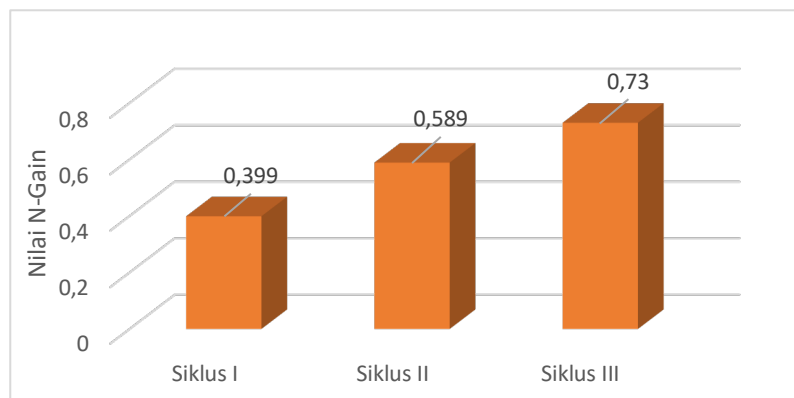
Pada siklus kedua materi yang disampaikan adalah jenis-jenis pengujian kimia. Guru menginstruksikan siswa untuk menggambarkan prosedur pengujian kimia dalam bentuk diagram alir secara kreatif. Diagram alir adalah suatu rangkaian yang memperlihatkan urutan suatu proses kerja berupa gambar-gambar sederhana dalam suatu aliran (Suryati, 2013). Pembuatan diagram alir oleh siswa berfungsi sebagai persiapan awal atau pengetahuan awal sebelum melakukan kegiatan laboratorium. Pembentukan kelompok bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah dengan cepat, lebih aktif dalam belajar, dapat bersosialisasi dengan siswa lainnya, serta meningkatkan cara berpikir siswa dan dapat memecahkan masalah dengan lebih baik dan lancar (Slameto, 2015)

Pada tahap terakhir, proses pembelajaran dilaksanakan di Laboratorium Komputer. Siswa mempelajari petunjuk praktikum dan simulasi praktikum pengujian kimia melalui laboratorium

virtual. Kendala yang dihadapi adalah masih ada beberapa siswa yang tidak mengetahui kata sandi akun *Gmail*, sehingga menghambat proses pembelajaran. Menurut beberapa siswa, hal tersebut disebabkan siswa masih belum paham fungsi *Gmail* untuk apa dan bagaimana cara mengoperasikannya, serta belum pernah menggunakan *Gmail* untuk kepentingan lain selain di perangkat teleponnya. Penggunaan *Gmail* dan aplikasi *Google* di lingkungan sekolah belum diterapkan dan memberikan kontribusi untuk proses pembelajaran. Pihak sekolah dapat mendaftarkan lembaga atau sekolahnya pada *Google Suite for Education* agar seluruh komponen sekolah dapat berkolaborasi memanfaatkan fasilitas *Google Suite for Education* untuk pembelajaran.

2. Hasil Belajar pada Aspek Kognitif

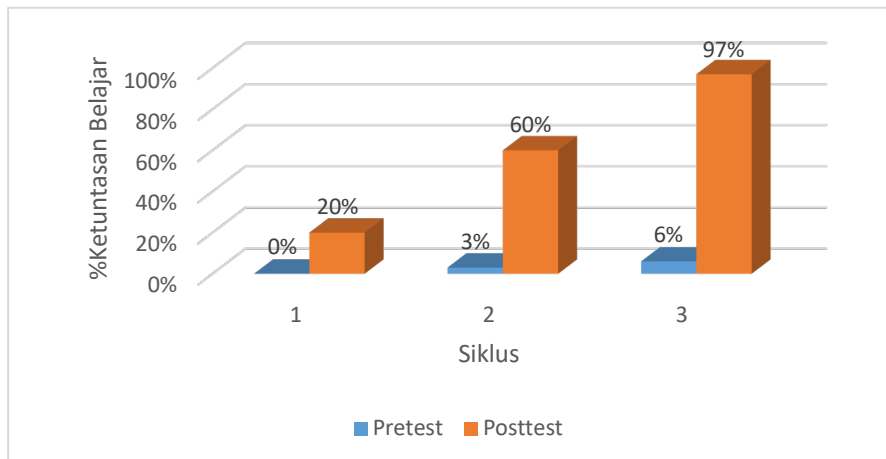
Berdasarkan hasil temuan, setiap siklus terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh peningkatan jumlah siswa yang tuntas dan peningkatan nilai N-Gain. Peningkatan hasil belajar ditentukan dari selisih nilai *pretest* dan *posttest* yang sering disebut dengan N-Gain. Nilai N-Gain menunjukkan efektivitas penerapan model pembelajaran terhadap hasil kognitif pada siswa. Berikut merupakan nilai N-Gain setiap siklus yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Nilai N-Gain Hasil Penilaian Aspek Kognitif

Berdasarkan Gambar 1 terdapat peningkatan nilai N-Gain setelah dilaksanakan penerapan model pembelajaran *blended learning* pada siklus I hingga siklus III. Pada siklus I nilai N-Gain terkecil diantara siklus yang lain yaitu 0,399 dan termasuk kategori sedang, serta nilai ketuntasan belajar sebesar 20% setelah dilaksanakan model pembelajaran *blended learning* (Gambar 2). Nilai tersebut masih rendah karena dari 30 siswa hanya 6 orang siswa yang tuntas KKM. Hal tersebut disebabkan siswa masih belum paham materi pembelajaran karena materi pengujian kimia dianggap masih baru oleh siswa dan siswapun masih membiasakan diri mengakses materi pada *Google Classroom*.

Pada siklus II, terjadi peningkatan nilai N-Gain yaitu 0,589 lebih besar dibandingkan pada siklus I meskipun masih dalam kategori sedang. Peningkatan ketuntasan belajar dari siklus sebelumnya yaitu sebesar 60% (Gambar 2). Hal tersebut dikarenakan siswa membuat diagram alir dari prosedur pengujian kimia sehingga siswa dapat membayangkan bagaimana tahapan pengujian kimia sebelum dilaksanakan praktikum. Menurut Suryati (2013) membuat diagram alir dapat menjembatani kerumitan konsep materi kimia, sehingga dapat digunakan sebagai strategi efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa di laboratorium.



Gambar 2 Ketuntasan Belajar Siswa

Pada siklus III jumlah siswa yang sudah tuntas lebih banyak daripada siklus I dan II. Nilai N-Gain pada siklus III dalam kategori tinggi dengan nilai 0,73. Pada siklus III pembelajaran dilaksanakan menggunakan komputer dan menerapkan pengujian kimia melalui laboratorium virtual. Adanya laboratorium virtual membuat siswa lebih mengenal alat yang digunakan pada saat praktikum dan siswa lebih memahami prosedur pengujian kimia terutama pengujian lemak, protein, kadar air, dan kadar abu. Menurut Kusdiastuti dkk (2016) pembelajaran dengan menggunakan laboratorium virtual dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif, karena siswa dirangsang secara aktif tentang konsep materi dalam laboratorium virtual.

3. Aktivitas Belajar Siswa

Model pembelajaran *blended learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggabungkan aktivitas pembelajaran secara tatap muka dan pembelajaran menggunakan teknologi. Menurut Sardiman (2010) aktivitas belajar terdiri dari beberapa jenis yaitu aktivitas visual, aktivitas lisan, aktivitas mendengarkan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar, dan aktivitas motorik. Berikut aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Aktivitas Belajar Siswa

Jenis aktivitas	Indikator	Jumlah siswa (R)	Nilai aktivitas (%)	Rata-rata (%)	Kategori
Aktivitas visual	Membaca materi dan mengerjakan tugas melalui <i>Google Classroom</i>	20	66%	41%	Cukup aktif
	Menonton video materi melalui <i>Google Classroom</i>	5	16%		
Aktivitas lisan	Mengajukan pertanyaan kepada guru selama proses pembelajaran	15	30%	33%	Kurang aktif
	Menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru	11	36%		
Aktivitas mendengarkan	Mendengarkan penjelasan guru mengenai video yang terdapat <i>Google Classroom</i>	26	86%	86%	Sangat aktif

Jenis aktivitas	Indikator	Jumlah siswa (R)	Nilai aktivitas (%)	Rata-rata (%)	Kategori
Aktivitas menulis	Menulis ringkasan materi pembelajaran dalam <i>Google Classroom</i>	6	20%	20%	Sangat kurang aktif
Aktivitas menggambar	Siswa membuat peta konsep pada materi pembelajaran	30	100%	100%	Sangat aktif
	Siswa membuat diagram alir pengujian kimia	30	100%		
Aktivitas motorik	Mensimulasikan pengujian kimia melalui Laboratorium virtual	30	100%	100%	Sangat aktif
Total			61%		Aktif

Berdasarkan Tabel 4 aktivitas visual siswa selama penerapan *blended learning* dinilai cukup aktif. Penilaian aktivitas visual berdasarkan indikator siswa yang telah membaca materi melalui *Google Classroom* dan dibuktikan dengan mengerjakan tugas melalui *Google Form*. Selain itu menonton video pembelajaran juga termasuk kedalam aktivitas visual. Siswa yang sudah menonton ditandai dengan menuliskan komentar mengenai inti dari video pembelajaran tersebut. nilai dari aktivitas membaca materi dan mengerjakan tugas melalui *Google Classroom* yaitu 66%, siswa dinilai aktif yang dibuktikan dengan jumlah siswa yang mengerjakan tugas sebanyak 20 orang. Aktivitas menulis siswa dibuktikan melalui komentar ringkasan materi yang telah diunggah melalui *Google Classroom*. Hasil Tabel 4 aktivitas menulis masih dalam kategori sangat kurang aktif, dimana hanya 6 orang yang memberikan komentar ringkasan materi pembelajaran. Salah satu penyebab adalah tidak adanya jaringan internet yang dapat diakses oleh siswa ketika di rumah.

Aktivitas lisan yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran dilihat berdasarkan siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru dan menanggapi pertanyaan. Selama penerapan model pembelajaran *blended learning*, aktivitas lisan siswa masih terbilang kurang aktif. Secara keseluruhan hanya 33% siswa yang mengajukan dan menanggapi pertanyaan. Hal ini disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi aktivitas lisan siswa salah satunya yaitu faktor internal siswa. Selain itu, kurang aktifnya siswa disebabkan persiapan siswa untuk menerima pelajaran dari guru. Siswa yang siap akan berusaha merespon pertanyaan dan menanggapi pembelajaran.

Selain kemampuan siswa dalam aktivitas lisan dan visual, siswa juga dituntut untuk memiliki kemampuan aktivitas mendengarkan. Berdasarkan aktivitas visual tidak semua siswa mampu menonton video pembelajaran dirumah. Oleh karena itu, guru menjelaskan video secara terperinci di kelas sebagai kegiatan tatap muka. Ketika penjelasan berlangsung suasana kelas cukup kondusif hal ini dibuktikan dengan hasil pengamatan bahwa sebanyak 86% siswa sangat aktif mendengarkan penjelasan guru.

Jenis Aktivitas menggambar dan motorik memiliki nilai tertinggi berada dalam kategori sangat aktif. Aktivitas menggambar dilihat berdasarkan keikutsertaan siswa membuat peta konsep dan diagram alir pada materi pembelajaran. Pembuatan diagram alir dan peta konsep bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan pemahaman terkait materi pembelajaran. siswa membuat diagram alir pada materi pengujian kimia bahan pangan agar siswa memahami pengujian kimia dan dapat mensimulasikannya secara mudah. Kegiatan simulasi praktikum melalui laboratorium virtual dilakukan sebagai salah satu aktivitas motorik. seluruh siswa mengikuti simulasi praktikum pengujian kimia.

KESIMPULAN

Penerapan model *blended learning* pada mata pelajaran Dasar Pengendalian Mutu Hasil Pertanian dan Perikanan (DPMHPP) terlaksana dengan baik sesuai dengan lima kunci *blended learning* di setiap sintaksnya. Hambatan yang terjadi pada setiap siklusnya yaitu jaringan koneksi internet yang lambat, siswa belum terbiasa menggunakan teknologi komputer seperti *Google Classroom* dan laboratorium virtual, serta kondisi presentasi tidak kondusif sehingga guru harus memberikan stimulus agar siswa termotivasi belajar. Meskipun ditemukan hambatan, penerapan *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DPMHP. Hal ini dibuktikan dengan nilai N-Gain dan ketuntasan belajar siswa meningkat di setiap siklusnya.

Selama penerapan model pembelajaran *blended learning* berbasis *Google Classroom* secara keseluruhan aktivitas belajar siswa berada dalam kategori aktif. Siswa sangat aktif pada aktivitas mendengarkan, menggambar dan motorik. Aktivitas visual siswa selama penerapan model *blended learning* cukup aktif. Namun, siswa kurang aktif dalam aktivitas lisan dan menulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P, dan Ningsih, I, W. (2017). Observasi Pelaksanaan Praktikum di SMA Muhammadiyah. *Bioeducation Journal*, I(1), 34-43.
- Aslamiyah, T. Setyosari, P. Praherdhiono, H. (2019). *Blended Learning* dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Teknologi Pendidikan. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, II(2), 109-114
- Hake, R, R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores Woodland Hills Dept. Of Physics. Indiana University.[Online]. [http// physicsindiana.edu/sdi/](http://physicsindiana.edu/sdi/). Desember 2019
- Kemmis, S dan R. Mc Taggart. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University.
- Kusdiastuti, M. Harjono, A. dan Sahidu, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Laboratorium Virtual Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, II(3), 116-122
- Maghfiroh, F. Ibrahim, M. dan Soetjipto. (2017). Kemandirian dan Atensi Siswa yang Diajar Menggunakan *Investigation* Terintegrasi *Power Teaching* dalam Mata Pelajaran Biologi. *Pendidikan Sains*, IV(1), 433-442
- Muis, A, dan Bahri, A. (2019). Respon Guru dan Siswa SMA terhadap Penggunaan Quipper School dalam *Blended Learning* pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, I(2), 162-171
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryati. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran LC dengan Diagram Alir Proses dan Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Kependidikan Kimia "Hydrogen"*. I(1), 14-20