Graphical abstract

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING PADA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP NEGERI 5 POLEWALI

¹*Ira, ¹Muh Izabi Alis Pindi, ¹Fatimah
¹Universitas Al Asyariah Mandar

*Corresponding author

irha1995@gmail.com

bpkbasyar2@gmail.com

fatimah@mail.unasman.ac.id

Abstract

This research is a classroom action research that aims to improve the mathematics learning outcomes of students at SMP Negeri 5 Polewali. This research consists of 2 cycles and the cycle has 4 stages: planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of this study were students of class VII SMP Negeri 5 Polewali, totaling 20 students. The instrument used in this study consisted of: (1) the researcher's observation sheet for the researcher's implementation (2) the student's activity observation sheet (3) the learning result ability test. The observation sheet was analyzed qualitatively, while the ability test of learning outcomes was analyzed quantitatively using descriptive analysis. Based on the results of qualitative data analysis on student activity observation sheets, obtained in the first cycle 61.57% and in the second cycle obtained 93.01% while the results of the analysis of learning outcomes obtained classical completeness in the first cycle only 40% increased to 85% in the first cycle. II. Based on data analysis, it was concluded that the application of the Blended Learning learning model was able to improve the mathematics learning outcomes of integers and fractions in class VII students.

Keywords: *Understanding Concepts, Lines and Angles, Cooperative Type Quick On The Draw*

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di SMP Negeri 5 Polewali. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus dan pada siklus memiliki 4 tahapan: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Polewali yang berjumlah 20 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari: (1) lembar observasi keterlaksanaan peneliti (2) lembar observasi aktivitas peserta didik (3) tes kemampuan hasil belajar. Lembar observasi dianalisis secara kualitatif sedangkan tes kemampuan hasil belajar dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis deskriptif. Berdasarkan pembelajaran model Blended Learning siklus I diperoleh 63,80% pada siklus II mengalami peningkatan 88,25%. Berdasarkan hasil analisis data kualitatif pada lembar observasi aktivitas peserta didik, diperoleh pada siklus I 61,57% dan pada siklus II diperoleh 93,01% sedangkan hasil analisis tes hasil belajar diperoleh ketuntasan klasikal pada siklus I hanya 40% meningkat menjadi 85% pada siklus II. Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran Blended Learning mampu meningkatkan hasil belajar matematika bilangan bulat dan pecahan pada peserta didik kelas VII.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Blended Learning

Article history

DOI: <https://dx.doi.org/10.35329/jp.v3i2.2619>

Received : 20 Agustus 2021 | Received in revised form : 29 September 2021 | Accepted : 30 Oktober 2021

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dewasa ini mengharuskan dunia pendidikan untuk selalu meningkatkan peningkatan mutunya dalam segala bidang salah satunya adalah dalam bidang ilmu pengetahuan matematika. Matematika merupakan cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempunyai peranan sangat penting dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan membawa perubahan, terutama dalam peningkatan mutu pendidikan. Banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan pendidikan di masa mendatang, di antaranya adalah perkembangan teknologi informasi yang pesat serta persaingan yang semakin ketat dalam memperoleh lapangan pekerjaan yang ditandai dengan ciri-ciri berkembangnya teknologi baru yang menuntut peningkatan kompetensi. Dengan adanya teknologi yang mumpuni di zaman modern ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih efektif, dalam hal ini bukan hanya media yang harus di *upgrade* tetapi kualitas gurunya pun harus bisa memahami media yang digunakan dan sehingga keduanya saling berkaitan dan bekerjasama dalam di kelas.

Dalam kurikulum berbasis kompetensi, dijelaskan pembelajaran Matematika di sekolah berfungsi mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dalam menyelesaikan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran Matematika di sekolah dapat bermanfaat untuk membantu pola pikir matematis yang logis kritis sistematis, kritis, dan dengan penuh kecermatan. Untuk menumbuhkan sikap inovatif, kreatif, aktif, dan pola pikir matematis yang logis, serta kritis sistematis dari siswa bukanlah hal yang mudah.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di SMP Negeri 5 Polewali, pada tanggal 15 Jani 2020 dapat informasi dari guru mata pelajaran matematika kelas VII yaitu Bapak Abu bakar, S.Pd., bahwa hasil belajar siswanya menunjukkan nilai rata-rata pada semester ganjil masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65, sedangkan nilai KKM untuk kelas VII SMP Negeri 5 Polewali adalah 68. Salah satu materi yang dipelajari siswa adalah Bilangan bulat dan pecahan. Proses pembelajaran yang terjadi memposisikan siswa sebagai pendengar ceramah guru. Akibatnya proses pembelajaran cenderung membosankan, tidak efektif dan efisien yang pada akhirnya menjadi siswa malas belajar. Oleh karena itu, perlu diberikan solusi pemecahan agar pembelajaran matematika dapat dimengerti dipahami oleh siswa melalui upaya perbaikan seperti meningkatkan peran dan kompetensi guru dalam proses pembelajaran, guru yang berkompentensi dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif efisien dan menarik serta mampu mengelola kelasnya sehingga dapat

J

meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat optimal.

Dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru dituntut untuk menggunakan model pembelajaran yang efektif, menarik, efisien dan yang salah satunya adalah *blended laerning*. Dengan model pembelajaran *blended learning* siswa SMP Negeri 5 Polowali dapat memanfaatkan internet. Menyampaikan materi ajar matematika sangat terkait dengan teknologi, karena guru dapat memberikan contoh secara faktual kepada peserta didik. Selain itu guru juga dapat memberikan tugas melalui teknologi sebagai medianya. Sehingga memudahkan peserta didik untuk mengerti materi ajar. Proses pembelajaran yang terjadi memposisikan siswa sebagai pendengar ceramah guru. Akibatnya proses pembelajaran, tidak efektif dan efisien yang pada akhirnya menjadikan siswa malas belajar. Bagi sebagian peserta didik, mata pelajaran matematika sangat menyulitkan dan membosankan, dalam pengamatan penulis di SMP Negeri 5 Polewali banyak peserta didik yang berbicara dengan teman sebangku sehingga suasana tidak kondusif, peserta didik menundukan kepala di meja sehingga hilangnya konsentrasi hal ini terjadi karena guru hanya menggunakan ceramah sebagai model pembelajaran.

Minimnya penggunaan media pembelajaran membuat peserta didik menjadi tidak antusias dalam belajar, hal ini terjadi karena kurangnya keahlian guru dalam menggunakan media pembelajaran yang berbasis teknologi yang menjadi penghambat proses pembelajaran, guru hanya seolah menyampaikan materi tanpa memperhatikan peserta didik dapat menerima atau tidak materi yang diajarkan. Oleh karena itu, perlu dicarikan solusi pemecahan agar pembelajaran Matematika dapat dimengerti, dipahami, oleh siswa melalui upaya perbaikan seperti meningkatkan peran dan kompetensi guru dalam proses pembelajaran, guru yang berkompentensi dapat menciptakan lingkungan belajar yang efisien, efektif, dan menarik serta mampu mengelola kelasnya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada tingkat optimal. Dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru dituntut untuk menggunakan model pembelajaran yang menarik, efisien, dan efektif, yang salah satunya adalah *Blended Learning*.

Penelitian Hima (2017) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran bauram (*Blended Learning*) terhadap motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa. Adapun hasil penelitian dari Alfath (2013) menyimpulkan bahwa model *blended learning* berbasis *web enhanced course* dapat menumbuhkan minat akses *e-learning* fisika sebesar 65% (kategori tinggi). Menumbuhkan minat belajar mahasiswa terhadap mata kuliah fisika dasar 2 sebesar 76% (kategori tinggi). Serta dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan nilai gain 0,32 (kategori sedang). rata-rata hasil belajar sebelum dikenai tindakan 65,57% (kategori baik) kemudian setelah dikenai tindakan mengalami peningkatan menjadi 76,50% (kategori baik). Senada dengan itu, Nurdin Ibrahim (2012) menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa SMP Terbuka 2 Tanjung Priok dapat ditingkatkan dengan melalui upaya meningkatkan motivasi berprestasi dan program

belajar *blended learning* dengan secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama.

Dari tiga penelitian yang relevan dapat memperkuat pemilihan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Blended Learning* yang merupakan suatu alternatif pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematisnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Blended Learning* Pada Peserta didik Kelas VII SMP Negeri 5 Polewali"

A. Kajian Tentang Hasil Belajar.

Belajar dijadikan sebagai proses awal untuk mencapai hasil akhir dari apa yang selama ini telah dipelajari. Hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang dihasilkan selama proses pembelajaran. Dalam rangka mengetahui sejauh mana perubahan yang terjadi oleh setiap individu melalui proses belajar, maka harus dilakukan evaluasi. Untuk menentukan kemajuan yang dicapai maka harus ada kriteria pada tujuan pembelajaran yang telah ditentukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar siswa.

Sudjana (Novellia, M. 2018: 154) hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Selanjutnya Wahjudi, E. (2015: 3) mengemukakan bahwa hasil dari kegiatan belajar ditandai dengan adanya perubahan perilaku ke arah positif yang relatif permanen pada diri orang yang belajar. Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil nyata berupa prestasi, indeks ketercapaian dan perubahan tingkah laku positif baik kognitif, afektif maupun psikomotorik pada setiap individu yang didapat dari proses pembelajaran.

a. Pengertian Belajar

Belajar tidak di batasi oleh ruang dan waktu serta di lakukan secara terus menerus. Menurut Slameto (2010) belajar adalah suatu proses yang di tandai dengan adanya perubahan dalam diri seseorang.

b. Hasil Belajar Matematika

Setiap pendidik tentunya menginginkan anak didiknya memahami/mengerti apa yang diajarkan. Akan tetapi, beberapa indikator yang dibuat oleh pendidik sering kali tidak sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan atau capaian yang diinginkan. Sebagai contoh, seorang guru mengadakan tes untuk menguji pemahaman peserta didik terhadap topik matematika yang telah diajarkannya. Hasil tes ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka atau huruf (dengan berbagai macam skala) untuk menyatakan capaian hasil belajar.

Supratiknya (2012: 5) berpendapat bahwa Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa sesudah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang mata pelajaran tertentu. Kemampuan baru yang dimiliki individu adalah hasil dari aktivitas

J

Belajar mengajar untuk tercapainya sebuah tujuan dalam jangka waktu tertentu.

1. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Munadi (Rusman, 2013) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

- a. Faktor internal
- b. Faktor Eksternal

Model Pembelajaran *Blended Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran

Menurut Suprijono, (2011: 46) model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, pengaturan materi dan berisi seperangkat petunjuk kepada guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

Menurut Ibadullah Malawi & Ani Kadarwati (2017: 96) model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur secara sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran

Media Pembelajaran Google Classroom

Google Classroom (ruang guru google) adalah suatu serambi aplikasi pembelajaran campuran secara *online* yang dapat digunakan secara gratis. Pendidik bisa membuat kelas mereka sendiri dan bisa membagikan kode kelas tersebut atau mengundang para siswanya. Google Classroom ini diperuntukkan untuk membantu semua ruang lingkup pendidikan yang membantu siswa untuk menemukan atau mengatasi kesulitan pembelajaran, membagikan pelajaran dan membuat tugas tanpa harus hadir kelas.

Tujuan utama Google Classroom adalah untuk merampingkan proses berbagai *file* antara guru dan siswa. Google Classroom menggabungkan Google Drive dengan untuk pembuatan dan distribusi penugasan Google Docs, Sheets, Slides untuk penulisan, Gmail untuk komunikasi dan google Calendar untuk penjadwalan. Siswa dapat diundang untuk bergabung dengan kelas melalui kode pribadi, atau secara otomatis diimport dari domain sekolah.

2. METODE PENELITIAN

- a. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan kualitas peran dan tanggung jawab guru khususnya dalam pengelolaan pembelajaran (Sanjaya, 2016). PTK sering disebut juga *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Hendriana, dkk, 2017).

b. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Polewali dengan jumlah 20 Orang , dengan rincian perempuan 9 orang dan laki-laki 11 orang.

c. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari beberapa siklus. Siklus I dan siklus II masing-masing 4 kali pertemuan, dimana 3 kali pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan dilakukan tesakhir siklus.

Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang digunakan sebagai berikut:

a. Perencanaan, yaitu: (1) menelaah silabus matematika kelas VII A SMP Negeri 5 Polewali (2) Menyusun alokasi waktu, (3)membuat LKPD, (4) Menentukan kompetensi dasar dan waktu dan indikator, (5) Membuat lembar observasi keterlaksanaan peneliti dan lembar aktivitas siswa , (6) Membuat soal tes akhir siklus I (7) Melakukan konsultasi dengan pembimbing mengenai rencana teknis penelitian dengan pembelajaran luring daring menggunakan media *classroom*

b. Tindakan yaitu: (1) Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mematuhi protokol kesehatan . (2) menyampaikan materi yang akan dipelajari tujuan pembelajaran dan memotivasi akan pentingnya materi (3) Membagi peserta didik kedalam kelompok-kelompok belajar secara heterogen . (4) Mengajak peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran l. (5) Mengarahkan peserta didik untuk bernalar untuk mengidentifikasi serta menemukan penyelesaian yang diberikan (6) mengevaluasi proses pembelajaran.

c. Pengamatan/Observasi, yaitu : (1)Mengamati secara langsung terhadap aktivitas peserta didik untuk mengetahui peningkatan kemampuan dalam proses pembelajaran matematika , (2) Melakukan pengamatan terhadap proses belajar dengan menerapkan model pembelajaran Blended Learning. Dan mengamati keterlaksanaan peneliti dalam melaksanakan tindakan yang dilakukan oleh observer

d. Refleksi, yaitu : Pada tahap ini refleksi dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan dari faktor-faktor yang diteliti. Peneliti dan guru mata pelajaran matematika berdiskusi untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan. Selanjutnya, keberhasilan yang dicapai pada siklus ini di tingkatkan dan kekurangannya akan diperbaiki pada pelaksanaan siklus berikutnya.

d. Teknik Pengumpulan Data

Untuk Pengumpulan Data, digunakan beberapa instrumen sebagai berikut:

1. Tes akhir siklus digunakan pada saat akhir pertemuan proses belajar mengajar untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

2. Lembar observasi siswa untuk memperoleh data aktivitas peserta didik.

3. Lembar observasi keterlaksanaan peneliti untuk mengetahui data keterlaksanaan peneliti dalam menjelaskan materi matematika dengan model *Blended learning*

e. Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data empiris. Adapun teknis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Dan data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

f. Indikator kinerja

Indikator kinerja dalam penelitian ini terdiri atas 3 , yaitu :

1. Hasil belajar

Hasil belajar mengacu pada :

- Tercapainya nilai KKM Peserta didik yaitu 68
- Hasil belajar matematika Peserta didik minimal berada pada kategori sedang
- Kriteria ketuntasan Klasikal minimal 80%.

2. Lembar observasi aktivitas Peserta didik dikatakan berhasil jika memenuhi minimal 70% dari aspek yang diamati.

3. Lembar observasi keterlaksanaan guru dikatakan berhasil jika memenuhi minimal 70% dari aspek yang diamati.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selanjutnya deskripsi secara kuantitatif ketuntasan belajar matematika siswa setelah pemberian tindakan pada siklus I, ditunjukkan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Analisis Tes Akhir Siklus I

No	Nilai	F	P	Kriteria
1	$0 \leq \text{nilai} \leq 68$	12	60%	Tidak tuntas
2	$68 \leq \text{nilai} \leq 100$	8	40%	Tuntas

Sumber: Hasil olah data peneliti

Berdasarkan tabel.7 analisis tes akhir siklus I diketahui bahwa dari 20 peserta didik yang memenuhi nilai KKM adalah 8 orang peserta didik dengan persentase sebesar 40% peserta didik yang belum mencapai KKM sebanyak 12 peserta didik dengan presentase sebesar 60% Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini belum mencapai indikator keberhasilan yaitu ketuntasan secara klasikal 70% oleh karena itu perlu dilaksanakan siklus II untuk meningkatkan hasil belajar bilangan bulat dan pecahan.

J

Tabel 14 Analisis Tes Akhir Siklus II

No	Nilai	F	P	Kriteria
1	$0 \leq \text{nilai} \leq 68$	3	15%	Tidak tuntas
2	$68 \leq \text{nilai} \leq 100$	17	85%	Tuntas

Sumber: Hasil olah data peneliti

Berdasarkan analisis tes akhir siklus II diketahui bahwa dari 20 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM 17 peserta didik dengan persentase sebesar 85% peserta didik yang belum mencapai KKM sebanyak 3 peserta didik dengan persentase sebesar 15%. Hasil tes tersebut menunjukkan bahwa peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar. Oleh karenanya peneliti hanya sampai pada tahap siklus II dan tidak perlu melanjutkan ke siklus selanjutnya

Tabel.18 Hasil Tes Ketuntasan Individu Siklus I dan Siklus II

No	Nilai	SIKLUS I		SIKLUS II	
		F	P	F	P
1	$0 \leq \text{Nilai} \leq 68$	12	60%	3	15%
2	$68 \leq \text{Nilai} \leq 100$	8	40%	17	85%

Sumber: Hasil olah data peneliti

Peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dimana pada siklus I hanya 8 orang yang memenuhi kriteria ketuntasan minimalnya dengan persentase 40% dan 12 orang tidak dapat memenuhi kriteria ketuntasan minimalnya dengan persentase 60%. Lalu pada siklus II peserta didik mulai mengalami peningkatan dalam meningkatkan hasil belajar matematika hal ini dibuktikan dengan terdapat 17 orang peserta didik yang dapat dikategorikan tuntas dengan persentase 85% dan 3 orang peserta didik dikategorikan tidak tuntas dengan persentase 15%.

4. SIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari 4 kali pertemuan setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Data keterlaksanaan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran *Blended Learning*. Serta data aktivitas peserta didik juga terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif diperoleh kesimpulan penerapan model pembelajaran *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar bilangan bulat dan pecahan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Polewali

DAFTAR PUSTAKA

- Alfath, S. N. (2013). *Pengembangan Media Blended Learning Berbasis Web Enhanced Course pada Mata Kuliah Fisika Dasar 2 Jurusan Fisika Unnes* (Doctoral dissertation, Unnes).
- Hendriana, dkk, (2014). Panduan bagi Guru Penelitian Tindakan Kelas: suatu karya tulis ilmiah.
- Hima, L. R. (2017). Pengaruh pembelajaran bauran (*Blended Learning*) terhadap motivasi siswa pada materi relasi dan fungsi. *JIPMat*, 2(1).
- Ibrahim, N. (2012). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan *Blended Learning* Dan Motivasi Berprestasi Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 26(XVII), 95-102.
- Ibadullah Malawi & Ani kadarwati, *Pembelajaran Tematik (Konsep Dan Aplikasi)* (Magetan: CV AE Grafika, 2017), hal 96
- Novellia, m. 2018. Penerapan model pembelajaran *problem based learning (pbl)* untuk peningkatan kemampuan wahjudi, e. (2015). Penerapan *discovery learning* dalam pembelajaran ipa sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas ix-i di smp negeri 1 kalianget. *Jurnal lensa*, 5(1), 1-15.
- Rusman, B., & berbasis Komputer, P. (2013). Mengembangkan Profesionalisme Abad 21. *Bandung: Alfabeta*.
- Sanjaya, D. H. W. (2016). *Penelitian tindakan kelas*. Prenada Media.
- Slameto, B., & yang Mempengaruhinya, F. F. (2010). Jakarta: PT. *Rineka Cipta*.
- Supratiknya, A. (2012). Penilaian hasil belajar dengan teknik nontes. *Yogyakarta: Universitas*.
- Suprijono, A. (2011). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Wahjudi, E. 2015. Penerapan *discovery learning* dalam pembelajaran IPA sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IX-I di SMP Negeri 1 Kalinget. *Jurnal Lensa*, 5(1), 1-15.