

Penerapan Model *Discovery Learning* Melalui Game Gets Lucky Pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi Dalam Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 2 SMAN Unggul Aceh Timur

Irm

SMA Negeri Unggul Aceh Timur, Provinsi Aceh

*Corresponding Author: mimi_80@mhs.unsyiah.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 2 SMAN Unggul Aceh Timur Tahun Pelajaran 2016/2017 pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi dengan menggunakan model *Discovery Learning* (DL) melalui Games Gets Lucky. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMAN Unggul Aceh Timur tahun pelajaran 2016/2017. Sumber data adalah guru dan siswa. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan tes, selanjutnya dianalisis menggunakan deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model DL dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi. Pada siklus I, persentas ketercapaian aktivitas belajar siswa sebesar 76,62 % yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 96,10 %. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari aspek pengetahuan pada siklus I mencapai nilai rata-rata 77,63 dan meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 87,95.

Kata Kunci : Model DL, aktivitas, hasil belajar siswa, hidrokarbon dan minyak bumi.

Abstract. The research aimed to improve the activity and results of students of class XI MIPA 2 SMAN Unggul Aceh Timur at 2016/2017 on the material Hydrocarbons and Petroleum by using a model of DL through Games Gets Lucky. This research is a classroom action research (PTK) are conducted in two cycles, with each cycle consisting of planning, action, observation and reflection. The subjects were students of class XI MIPA 2 SMAN Unggul Aceh Timur at 2016/2017. The data source is the teacher and student. The technique of collecting data through interviews, observation, and the test is analyzed using qualitative descriptive. Based on the results of this study concluded that the application of the DL can increase the activity and student achievement in material of Hydrocarbons and Petroleum. In the first cycle, persentas achievement of student learning activities by 76.62%, which then increased in the second cycle into 96.10%. Improved learning outcomes can be seen from the aspect of knowledge in the first cycle reaches an average value of 77.63, and increased in the second cycle with an average value of 87.95.

Keywords: DL model, activity, result of student, hydrocarbons and petroleum.

PENDAHULUAN

Undang-undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan guru untuk memiliki kompetensi sebagai agen pembelajaran yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, social dan professional dan sertifikat pendidik (Kemdikbud, 2016). Agar guru dapat memiliki kompetensi sebagai agen pembelajaran sebagaimana yang diamanatkan pada undang-undang tersebut, guru harus senantiasa meningkatkan profesionalismenya secara terus menerus melalui berbagai upaya sehingga akan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, dan tentunya mampu memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Selain itu guru juga dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam melaksanakan proses pembelajaran, terutama dalam menentukan strategi pembelajaran, baik dari segi pemilihan model maupun metode pembelajaran yang digunakan.

Strategi Pembelajaran merupakan rencana tindakan termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran menentukan pendekatan yang dipilih guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran

merupakan suatu konsep yang dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Strategi pembelajaran meliputi pendekatan, metode dan teknik pembelajaran. Pendekatan, metode dan model pembelajaran yang digunakan diharapkan dapat menunjang keberhasilan pembelajaran bagi peserta didik khususnya, dan tentunya juga dapat menunjang proses pembelajaran bagi guru di sekolah (Sani, 2015).

SMAN Unggul Aceh Timur merupakan salah satu sekolah unggulan di Provinsi Aceh yang terletak di Jalan Banda Aceh Medan Km. 431 Birem Bayeun Kabupaten Aceh Timur Provinsi Aceh. Sekolah ini memiliki 14 rombongan belajar (rombel) yang terdiri dari 5 kelas X yaitu 4 kelas Mipa dan 1 kelas sosial, 5 kelas XI yaitu 4 kelas Mipa dan 1 kelas sosial, dan 4 kelas XII yaitu 3 kelas MIPA dan 1 kelas sosial. Kurikulum yang digunakan sejak tahun 2013 sampai dengan sekarang adalah kurikulum 2013, sehingga dituntut proses pembelajaran yang terpusat pada siswa dengan menerapkan model-model pembelajaran yang inovatif. Oleh karena guru di sekolah ini selalu kreatif dan inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran.

Proses pembelajaran di SMA Negeri Unggul Aceh Timur khususnya peserta didik kelas XI MIPA sudah baik dan para peserta didik sangat semangat dan antusias belajar disaat proses berlangsung, apabila proses pembelajaran dilaksanakan dengan variasi model pembelajaran. Namun sebaliknya sebagian besar peserta didik cepat merasa bosan dan kurang semangat dalam proses pembelajaran, bila pembelajaran dilaksanakan secara konvensional, tidak variatif dan monoton, sehingga sebagai guru profesional harus selalu berinovasi untuk menciptakan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan bagi peserta didik. Guru diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif, kreatif, dan inovatif sehingga potensi peserta didik berkembang secara maksimal. Guru juga harus berusaha menciptakan iklim belajar yang efektif dan menyenangkan, dengan kreativitas metode pembelajaran, untuk mengurangi kejenuhan dan menyesuaikan dengan konteks pembelajaran sehingga tumbuh kegairahan dan motivasi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model DL. Menurut Hamiyah dan jauhar (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery* (penemuan) adalah model pembelajaran yang mengatur pengajaran sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui prosesnya mental sendiri. Dalam menemukan konsep, peserta didik melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan dan menarik kesimpulan untuk menemukan konsep atau prinsip, sedangkan guru berfungsi sebagai fasilitator dalam membimbing maupun memberikan instruksi. Beberapa keuntungan belajar *discovery* adalah pengetahuan bertahan lama dan mudah diingat, hasil belajar mempunyai efek transfer yang baik, dan dapat meningkatkan penalaran peserta didik dan kemampuan untuk berpikir bebas.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran DL adalah : 1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), 2) *Problem statemen* (pertanyaan/identifikasi masalah), 3). *Data collection* (pengumpulan data) 4) *Data processing* (pengolahan Data), 5) *Verification* (pembuktian), 6). *Generalization* (menarik kesimpulan)

Berdasarkan beberapa penelitian yang dilakukan menyimpulkan bahwa model DL dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan Istiana, dkk (2016) menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan model DL dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa terhadap materi yang diajarkan. Aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Selain itu Wahjudi (2015) menyatakan bahwa pembelajaran DL dapat meningkatkan aktifitas siswa baik secara individu maupun secara berkelompok yang ditandai dengan semakin bersemangatnya siswa dalam proses pembelajaran dan meningkatnya hasil belajar siswa. Suardin (2016) juga menyatakan bahwa metode DL dapat meningkatkan hasil belajar yang signifikan, hal ini ditandai dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sehingga dapat menemukan ketrampilan sendiri. Lebih lanjut Ulumi, dkk (2014) menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa baik ranah pengetahuan, sikap maupun ketrampilan secara signifikan pada pembelajaran dengan model *Guided DL*. Menurut Mubarak (2014) hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran DL lebih tinggi dari pada hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya Widiadnyana, dkk (2014) juga menyimpulkan bahwa model DL juga dapat mempengaruhi pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran. Hadiono dan Hidayati (2016)

menyatakan pada hasil penelitiannya bahwa penerapan model DL dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa.

Dalam pelaksanaan pembelajaran selain pemilihan model yang tepat juga diperlukan media pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Dalam hal ini salah satu media yang dikembangkan untuk pembelajaran aktif adalah media permainan ular tangga yang dimodifikasi yang disebut dengan ludo kimia, Gets Lucky. Berdasarkan penelitian sebelumnya dari beberapa literature menyatakan bahwa media dalam bentuk permainan dapat meningkatkan keaktifan dan kreatifitas siswa. Menurut Rahmadani menyatakan media ular tangga yang digunakan dapat membuat siswa aktif dan menumbuhkan kembali minat belajar siswa sehingga akan melahirkan motivasi belajar siswa. Selanjutnya Nuraeni menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif yang dilengkapi dengan chem puzzle dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi hidrokarbon dan minyak bumi. Widowati, dkk (2014) juga menyatakan pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan media ular tangga dapat meningkatkan kerjasama dan melatih siswa untuk bertindak sportif. Taqwima, dkk (2013) menyatakan bahwa pembelajaran dengan media ular tangga dan chem-card game pada model pembelajaran kooperatif metode Games tournament (TGT) pada materi koloid dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan Pangaribowo, dkk (2017) menyimpulkan penerapan model DL dipadukan dengan strategi smart case dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa serta untuk mengetahui peningkatan hasil belajar afektif dan psikomotor.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar, maka dari itu penulis melakukan penelitian yang berjudul Penerapan Modifikasi Model DL Melalui Game Gets Lucky Pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA 2 di SMAN Unggul Aceh Timur.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri Unggul Aceh Timur yang terletak di Kecamatan Birem Bayeun Kabupaten Aceh Timur. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana masing-masing siklus terdapat empat tahapan yaitu 1) perencanaan 2) pelaksanaan 3) pengamatan dan 4) refleksi. (Arikunto, 2012). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 2 SMAN Unggul Aceh Timur Tahun Pelajaran 2016/2017.

Sumber data adalah guru dan siswa. Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan sejak awal sampai akhirnya pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa validitas data dalam penelitian. Triangulasi data adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu. Teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi metode yang dilakukan dalam mengumpulkan data tetap dari sumber data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik wawancara, observasi, dan tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Deskripsi Prasiklus

Berdasarkan data observasi siswa kelas XI MIPA 2 SMA Negeri Unggul Aceh Timur tergolong kepada kelas yang kategori rendah. Dari hasil penilaian sebelum diberikan tindakan menunjukan sebagian besar siswa (62 %) tidak tuntas, hanya 38 % yang sudah tuntas dalam pembelajaran. Hasil wawancara dengan beberapa orang guru yang mengajar di kelas tersebut siswa di kelas tersebut kurang termotivasi dalam pembelajaran.

II. Deskripsi Siklus I

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan kajian terhadap silabus dan menyusun Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang terdiri dari tiga kali pertemuan pada proses pembelajaran

siklus I. Pembelajaran didesain dengan menggunakan model DL. Kegiatan pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan 3 kali pertemuan pada hari senin, 25 juli 2016, 28 Juli 2016 dan 1 Agustus 2016. Kegiatan diawali dengan menyajikan materi tentang Pembentukan Minyak Bumi. Sebagai kegiatan awal peneliti menayangkan video tentang proses pembentukan minyak bumi yang berfungsi untuk menstimulasi siswa secara individual, sehingga akan muncul pertanyaan-pertanyaan dari siswa. kemudian siswa membentuk 5 kelompok yang sudah ditetapkan sebelumnya dan guru membagikan tugas untuk masing-masing kelompok berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan siswa. Kegiatan siswa selanjutnya adalah memecahkan masalah dengan cara diskusi dalam kelompok. Pada tahap ini guru memberikan permainan berupa arena permainan sejenis ular tangga yang sudah dimodifikasi oleh guru yang dinamakan Game Gets Lucky. Siswa melakukan permainan untuk menemukan konsep yang akan dibahas melalui games, sehingga siswa sangat termotivasi dalam pembelajaran di kelompoknya. Siswa juga diminta untuk menyiapkan bahan persentasi dapat berupa power point, alat peraga dan media lainnya. Setelah itu masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya sedangkan kelompok lainnya mengkritisi hal-hal yang belum jelas. pada saat diskusi berakhir guru memberikan penjelasan, penguatan serta penghargaan kepada setiap kelompok.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh 2 orang observer yang terdiri dari : pengamatan proses pembelajaran dan pengamatan hasil belajar siswa.

Tabel 1. Pengamatan proses (data aktivitas siswa)

No	Kinerja yang diamati	Keterlibatan Siswa	Persentase (%)
1	Kehadiran	22	100
2	Ketertiban kelas	20	90.91
3	Mengemukakan pendapat	12	54.55
4	Menanggapi pendapat teman	14	63.64
5	Bertanya waktu berdiskusi	18	81.82
6	Bekerjasama	20	90.91
7	Presentasi	12	54.55
Rata-rata			76.62

Hasil belajar siswa pada akhir siklus I menunjukkan bahwa sebanyak 12 orang siswa telah mencapai ketuntasan dengan nilai di atas KKM (70) , sedangkan 10 orang siswa belum mencapai nilai tuntas dengan nilai di bawah KKM yang telah ditetapkan dengan nilai rata-rata 77,63 atau 68,18 %.

Selanjutnya penulis bersama dengan pengamat melakukan refleksi terhadap pembelajaran pada siklus I. hasil refleksi siklus I adalah perlu peningkatan aktivitas siswa dalam bekerjasama dalam kelompok, guru dapat melakukan bimbingan kepada siswa yang mengalami kendala dalam pemahaman konsep di saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil refleksi tersebut maka perlu dilakukan pembelajaran perbaikan pada siklus II.

III. Deskripsi Siklus II

Pembelajaran siklus dilaksanakan dalam tiga pertemuan, diawali dengan menayangkan video pembelajaran yang berhubungan dengan materi pembelajaran siswa diminta untuk mengamati video tersebut dan menemukan beberapa pertanyaan. Setelah mengamati ada 5 orang siswa mengajukan pertanyaan. Dari pertanyaan-pertanyaan yang muncul diharapkan siswa dapat memecahkan sendiri persoalan-persoalan yang ada sehingga akan mampu menghasilkan suatu konsep yang baru sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Pada kegiatan diskusi kelompok guru memberikan lembar kertas yang berisi media permainan berupa modifikasi permainan ular tangga atau ludo yang disebut dengan games, Gets Lucky. Melalui permainan ini diharapkan dapat memberikan motivasi lebih kepada peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Setelah kegiatan diskusi selesai salah satu kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Selanjutnya guru memberikan penguatan dan penjelasan secara rinci terkait dengan materi yang dipelajari.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh 2 orang observer yang terdiri dari pengamatan proses pembelajaran dan pengamatan hasil belajar siswa.

Tabel 2. Data aktivitas siswa

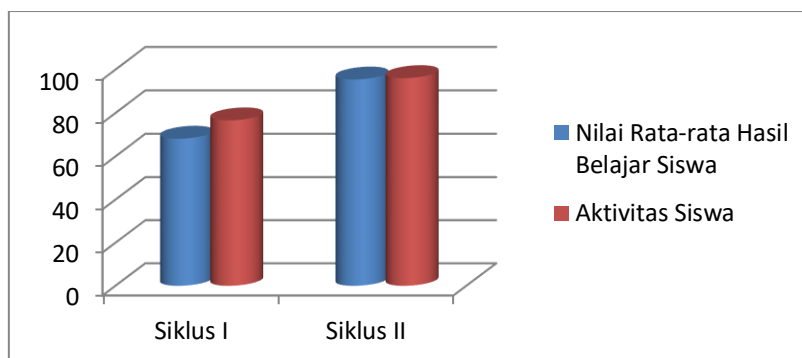
No	Kinerja yang diamati	Keterlibatan Siswa	Persentase (%)
1	Kehadiran	22	100
2	Ketertiban kelas	22	100
3	Mengemukakan pendapat	20	90.91
4	Menanggapi pendapat teman	20	90.91
5	Bertanya waktu berdiskusi	22	100
6	Bekerjasama	22	100
7	Presentasi	20	90.91
Rata-rata			96.10

Dari hasil belajar siswa pada akhir siklus II menunjukkan bahwa semua siswa yaitu sebanyak 21 orang siswa telah mencapai ketuntasan dengan nilai di atas KKM yang telah ditetapkan yaitu dengan nilai rata-rata 87,95 atau 95,45 %.

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada siklus I terjadi peningkatan yang signifikan pada penilaian siklus II yang disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Rata-rata Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa siklus I dan II

No	Uraian	Siklus		Keterangan
		I	II	
1	Hasil Belajar Siklus (%)	68,18	95,45	Meningkat
2	Aktivitas siswa (%)	76,62	96,10	Meningkat



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rata-rata Belajar dan Aktivitas Siswa siklus I dan siklus II

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DL melalui media Game gets Lucky dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa di SMA Negeri Unggul Aceh Timur. Pada siklus I, persentase ketercapaian aktivitas belajar siswa sebesar 76,62 % yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 96,10 %. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari aspek pengetahuan pada siklus I mencapai nilai rata-rata 77,63 dan meningkat pada siklus II dengan nilai rata-rata 87,95.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadiono & Hidayati, N.A. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-D SMAN 2 Kamal Materi Cahaya. *Jurnal Pena sains*, 3(2): 77-84.
- Hamiyah, N. & Mohammad, J. (2014). *Strategi Belajar-Mengajar di Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Istiana, G.A., Agung Nugroho, C.S., & Sukardjo, J.S. (2016). 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): 63-73.
- Kemdikbud Ditjen GTK. (2016). *ModulGuru Pembelajaran*. Bandung. PPPPTK IPA.
- Mubarok, C., & Sulisty, E. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TAV Pada Standar kompetensi Melakukan Instalasi Sound System Di SMA Negeri 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(1): 215-221.
- Nuraeni, R., Saputro, A.N.C., & Redjeki, T. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Games Tournament (TGT) dilengkapi Chem Puzzle Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas X semester 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 4(1): 44-52.
- Pangaribowo, D.R., Keliat, N.R., Sastridharjo, S., & Hutangoal, D.R. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dan Permainan Smart-Case Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIC SMP Kristen 2 Salatiga. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1): 47-57.
- Sani, R.A. (2015). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suardin. (2016). Penerapan Metode Discovery Learning Pada Materi system Pencernaan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Labuan. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(3): 254-261.
- Taqwima, A. H., Ashadi, A., & Utami, B. (2013). Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Metode Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Media Chemopoly Game Dan Chem-Cards Game Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas Xi Semester Genap SMA Negeri 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(4): 165-173.
- Ulumi, D.F dkk. (2014). Pengaruh model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi di SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2): 68-79.
- Wahjudi, E. (2015). Penerapan Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IX-1 Di SMP Negeri 1 Kalianget. *Jurnal Lensa*, 5(1): 1-15.
- Widiadnyana, I W., Sadia, I W, & Suastra I W. (2014). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1): 1-13.
- Widowati, F. (2014). Penggunaan Media Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Tema Hiburan. *Jurnal PGSD*, 2(1): 1-10.