

IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SD

I Putu Edy Purnawijaya

Universitas Dwijendra Denpasar

Email: coqajoes04@yahoo.co.id

Putu Diyah Utami

Universitas Dwijendra Denpasar

Email: dyahutami2102@gmail.com

Katharina Putu Mariani

Universitas Dwijendra Denpasar

Email: katharinamariani2@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi untuk menganalisis keefektifan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran Discovery Learning terhadap hasil belajar siswa SD. Peneliti menganalisis beberapa jurnal elektronik yang membahas tentang Implementasi Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD. Model pembelajaran Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Pendekatan ini dinilai sangat efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sehingga pemerintah menganjurkan bagi para pendidik untuk menggunakan pendekatan ini ke dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Terdapat beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan pendekatan saintifik. Salah satunya adalah model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran ini menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pengalaman belajar secara aktif. Dalam prosesnya, model pembelajaran ini akan membimbing peserta didik untuk menemukan dan mengemukakan gagasan terkait topik yang dipelajari. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode meta analisis. Metode penelitian ini menganalisis sebanyak enam jurnal elektronik yang dipublikasikan dari lima tahun terakhir. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan kesimpulan bahwa penerapan pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar, keterampilan berpikir ilmiah, meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dan efektif meningkatkan literasi sains siswa. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi tenaga pendidik dalam merancang kegiatan pembelajaran yang tepat dan bermakna bagi siswa.

Kata Kunci: Pendekatan Saintifik, *Discovery Learning*, Hasil Belajar

1. Pendahuluan

Berkembangnya arus globalisasi menuntut semua aspek kehidupan untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Untuk mampu menyesuaikan diri dan berkompetisi dengan perubahan zaman tersebut diperlukan sumber daya manusia yang handal dan berkualitas. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan melalui pendidikan. Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 menyebutkan bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Bisa dilihat dari pengertian pendidikan yang telah dijelaskan dan tercantum dalam Undang-Undang tersebut, diharapkan melalui pendidikan suatu negara dapat menciptakan, menghasilkan dan membina insan-insan yang mampu berkompetisi dengan perkembangan zaman, serta mempunyai kemampuan bukan hanya kecerdasan intelektual tetapi juga kemampuan kecerdasan emosional dan spiritual yang bermanfaat untuk dirinya sendiri, keluarga, masyarakat dan negara. Oleh karena itu, merupakan hal yang logis bila kita harus lebih memperhatikan kualitas pendidikan agar dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Di dalam proses pembelajaran terdapat interaksi yang erat antara guru dan siswa. Interaksi yang terjadi dapat diartikan sebagai interaksi yang bernilai edukatif yang diarahkan pada pencapaian tujuan yang telah ditentukan. Di dalam proses pembelajaran guru dituntut untuk tidak hanya sekedar menyampaikan informasi atau pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa, melainkan sebuah kegiatan pemberdayaan siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, mampu untuk mengaktifkan siswa sehingga kemauan untuk belajar meningkat. Mengajar seharusnya adalah kegiatan mengajak siswa untuk berfikir, sehingga melalui kemampuan berfikir akan membentuk siswa yang cerdas dan mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapi serta mampu untuk menjawab tuntutan masa depan.

Kualitas dan keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi oleh kompetensi dan ketepatan guru memilih serta menggunakan model pembelajaran. Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, materi pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang tersedia. Setiap model pembelajaran yang akan digunakan memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga guru dituntut memiliki kreativitas yang tinggi untuk dapat memilih dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan siswa dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Kenyataan yang terjadi, masih terdapat guru yang belum mampu memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan efektif. Kebanyakan model pembelajaran yang digunakan guru adalah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Tidak ada yang salah dengan model dan

pembelajaran ini, hanya saja dengan model ini siswa kurang menampakkan aktivitas yang aktif selama proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan kurang terlihatnya partisipasi siswa serta jarang terjadi interaksi aktif antaraguru dengan siswa maupun siswa dengan siswa, sehingga hasil belajar siswa juga kurang optimal.

Dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa, guru juga perlu mengevaluasi, mengembangkan kreativitas dan terus berinovasi dalam menata desain pembelajaran yang dilakukan. Dengan adanya inovasi dan perbaikan yang dilakukan diharapkan dapat memberikan kemajuan dalam pola pikir siswa. Pengalaman belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan dapat berdampak pada kemampuan berfikir siswa. Kemampuan berfikir siswa yang semakin kritis akan menjamin ilmu pengetahuan yang diperoleh akan bertahan lebih lama sehingga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang semakin meningkat. Krulik dalam Winarso & Dewi (2017) mengatakan “kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi”. Siswa yang terbiasa menggunakan pemikiran dalam tingkatan yang lebih tinggi akan terbiasa membedakan antara kebenaran dan kebohongan, penampilan dan kenyataan, fakta dan opini, serta pengetahuan dan keterampilan.

Oleh karena itu, peneliti mencoba meneliti beberapa artikel tentang pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang disarankan untuk diterapkan pada kurikulum 2013 karena pendekatan saintifik dianggap mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, membentuk kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis, menciptakan kondisi pembelajaran supaya peserta didik merasa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan, melatih peserta didik dalam mengemukakan ide-ide, meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan mengembangkan karakter peserta didik. Daryanto (2014:51) mengungkapkan bahwa pembelajaransaintifik adalah proses pembelajaran dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang di temukan. Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik diarahkan agar peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Proses pembelajaran diharapkan diarahkan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata).

Pendekatan Saintifik memiliki beberapa model pembelajaran yang dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran diantaranya adalah *discovery learning*. *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan sendiri pengetahuan yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, model pembelajaran *discovery learning* melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan

keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Berbeda dengan model pembelajaran konvensional, *discovery learning* atau pembelajaran penemuan lebih berpusat pada siswa, bukan guru. Pengalaman langsung dan proses pembelajaran menjadi patokan utama dalam pelaksanaannya. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* adalah model pembelajaran yang membantu siswa untuk mengalami dan menemukan pengetahuannya sendiri sebagai wujud murni dalam proses pendidikan yang memberikan pengalaman yang mengubah perilaku sehingga dapat memaksimalkan potensi diri.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian meta analisis. Meta Analisis adalah salah satu konsep dalam studi ilmiah misalnya seperti dalam skripsi atau tesis. Meta analisis adalah sebuah metode atau pun pendekatan penelitian yang menekankan studi literatur, atau kajian pustaka. Melalui metode meta analisis, kita yang ingin meneliti sebuah permasalahan akan mengumpulkan penemuan empiris dari berbagai studi yang sudah pernah ada. Kemudian membuat sintesis dan menyimpulkannya melalui statistik.

Pengumpulan data dengan menelusuri jurnal elektronik melalui Google Cendekia / Google Scholar dengan menggunakan kata kunci “*Discovery learning*”, “Hasil Belajar” dan “Pendekatan Saintifik”. Hasil data yang diperoleh dalam penelitian ini berjumlah 6 jurnal yang terkait dengan Implementasi Pendekatan Saintifik yang menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD. Teknik analisis data dengan menggunakan metode pembandingan kuantitatif untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Implementasi pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Analisis dilakukan dengan membandingkan selisih skor nilai sebelum tindakan pembelajaran dengan sesudah tindakan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *Discovery learning*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian meta analisis ini dilaksanakan dengan tujuan menganalisis keberhasilan implementasi pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* terhadap hasil belajar siswa SD. Penelitian ini membandingkan 6 artikel lima tahun terakhir yang sudah memenuhi syarat. Hasil perbandingan artikel-artikel yang digunakan sebagai sampel penelitian ini ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Judul Penelitian	Peneliti	Peningkatan Hasil Belajar			
		Sebelum	Sesudah	Gain	Gain %
Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk	• Made Gautama Jayadiningrat	74	88	14	18.9 %

Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Kadek Agus Apriawan Putra • Putu Septian Eka Adistha Putra 				
Penerapan Pendekatan Saintifik Berbasis Model <i>Discovery Learning</i> Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pengetahuan IPA	<ul style="list-style-type: none"> • Anak Agung Sri Krisna Dewi • DB. Kt. Ngr. Semara Putra • I Ketut Ardana 	73	82	9	12.3%
Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Melalui Model <i>Discovery Learning</i> dengan Pendekatan Saintifik	<ul style="list-style-type: none"> • Fidya Novita • Sri Irawati • Dewi Jumiarni 	72.14	82.14	10	13.9%
Model <i>Discovery Learning</i> Dengan Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI 4 ATPHH SMKN 4 Luwu	<ul style="list-style-type: none"> • Susilawati • Muhammad Ilyas • Fahrul Basir 	65	85	20	30.76%
Investigasi Implementasi Model <i>Discovery Learning</i> Berbasis Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA	<ul style="list-style-type: none"> • Sri Indarti 	44	78	34	77,3%
Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Saintifik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Syahrir 	66	75	9	13.6%
Rata-rata pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran <i>discovery learning</i>		65.7	81.7	16	27.8%

Berdasarkan hasil penelitian pada ke enam jurnal elektronik yang dituangkan pada tabel, dapat dilihat bahwa menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *discovery learning* dapat memberikan dampak positif bagi peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa sebelum pendidik menggunakan pendekatan saintifik dengan nilai rata-rata siswa setelah

pendidik menggunakan pendekatan tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Terjadi peningkatan pada nilai rata-rata kelas.

Peneliti juga mengakumulasi nilai rata-rata siswa dari keenam jurnal elektronik lalu meratakan nilai siswa sebelum menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *discovery learning* adalah 65.7. Setelah menggunakan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *discovery learning*, hasil belajar siswa naik menjadi 81.7. Terlihat bahwa hasil belajar siswa naik sebesar 27.8 %, setelah guru mengimplementasikan pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.

Menurut Hosnan (2014:34) pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik diarahkan agar peserta didik mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Proses pembelajaran diharapkan diarahkan untuk melatih berpikir analitis (peserta didik diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata (Majid, 2014:194).

Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang diharapkan dapat digunakan setiap guru dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan saintifik menggunakan metode ilmiah dalam pembelajaran di kelas. Penerapan pendekatan saintifik tidak hanya fokus pada bagaimana mengembangkan kompetensi siswa dalam melakukan observasi atau eksperimen, namun bagaimana mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir siswa sehingga dapat mendukung aktivitas kreatif dalam berinovasi atau berkarya. Sehingga dapat disimpulkan pendekatan saintifik mencakup strategi pembelajaran yang mengintegrasikan siswa dalam proses berpikir dan penggunaan metode yang teruji secara ilmiah dengan kemampuan bervariasi. Selain itu, penerapan pendekatan saintifik membantu guru mengidentifikasi perbedaan kemampuan siswa.

Model pembelajaran *discovery learning* didefinisikan oleh Rusman (dalam Ertikanto, 2016) sebagai sebuah model pembelajaran yang mendukung seorang individu atau kelompok untuk menemukan pengetahuannya sendiri berdasarkan dengan pengalaman yang didapatkannya oleh setiap individu. Sehingga menjadi salah satu model yang bisa diterapkan dalam implementasi pendekatan saintifik. Menurut Bruner (Lefancois dalam Emetembun, 1986:103) “Model *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila pelajar tidak disajikan dalam bentuk akhirnya,

tetapi diharapkan mengorganisasi sendiri". Model penemuan terbimbing menempatkan guru sebagai fasilitator. Guru membimbing siswa dimana ia diperlukan. Dalam model ini, siswa didorong untuk berpikir sendiri, menganalisis sendiri sehingga dapat "menemukan" prinsip umum berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan guru (PPPG, 2004:4) 8 Model penemuan terbimbing atau terpimpin adalah model pembelajaran penemuan yang dalam pelaksanaannya dilakukan oleh siswa berdasarkan petunjukpetunjuk guru. Petunjuk diberikan pada umumnya berbentuk pertanyaan membimbing (Ali, 2004:87). Dari pengertian yang telah dijabarkan tersebut dapat disimpulkan bahwa *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menemukan secara mandiri pemahaman yang harus dicapai dengan bimbingan dan pengawasan guru.

Model pembelajaran ini diharapkan dapat membentuk perilaku saintifik siswa. *Discovery learning* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis, sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Tak serupa dengan model pembelajaran lainnya yang cenderung konvensional, *discovery learning* atau pembelajaran penemuan lebih berpusat pada peserta didik, bukan guru. Pengalaman langsung dan proses pembelajaran menjadi patokan utama dalam pelaksanaannya. Di sisi lain model *discovery learning* merupakan model yang lebih menekankan pada pengalaman langsung siswa dan lebih mengutamakan proses dari pada hasil belajar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, Penerapan pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* pada kegiatan pembelajaran secara efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini terlihat presentase rata-rata motivasi belajar sebelum menerapkan pendekatan saintifik berbasis model *discovery learning* mencapai 65.7% yang berada pada kriteria cukup, mengalami peningkatan sehingga mencapai presentase nilai rata-rata 81.7% setelah pendidik mengimplementasikan pendekatan saintifik dengan model *discovery learning* berada pada kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa Penerapan pendekatan saintifik berbasis model *discovery learning* baik diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar.

Berdasarkan simpulan tersebut, adapun saran yang disampaikan yaitu agar penelitian melalui metode meta analisis ini menjadi acuan bagi guru untuk mengatasi masalah yang dijumpai dalam proses pembelajaran di kelas, sebagai salah satu alternative dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan pendekatan saintifik berbasis model *discovery learning* diharapkan diterapkan di semua mata pelajaran yang telah disesuaikan dengan materi dan pokok bahasan tertentu yang akan diajarkan. Dikarenakan model pembelajaran ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Bagi Sekolah, diharapkan kepada sekolah untuk selanjutnya lebih menambah variasi media dalam proses pembelajaran

agar lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menambah wawasan pengetahuan siswa. Bagi Siswa, diharapkan belajar dalam konteks yang beragam bukan hanya dinilai oleh guru tetapi siswa dapat terlibat secara langsung dalam pembelajaran melalui model *discovery learning*. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan banding dan referensi dalam meneliti pendekatan saintifik berbasis model *discovery learning*.

DAFTAR PUSTAKA

- Imam Ghozali (2017, Juni), Pendekatan Scientific Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa, Jurnal Pedagogik, Vol. 04 No. 01, Januari-Juni 2017 ISSN : 2354-7960, E ISSN : 2528-5793
- Syahrir (2019, Oktober), Penggunaan Pendekatan Pembelajaran Saintifik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa p-ISSN: 2442-9511 e-ISSN: 2656-5862
- Destia Kartikasari, Rosane Medriati, Andik Purwanto Penerapan, (2018) Discovery Learning Model dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Konsep Kalor dan Perpindahan Kalor
- Anak Agung Sri Krisna Dewi, DB. Kt. Ngr. Semara Putra, I Ketut Ardana (2016) Penerapan Pendekatan Saintifik Berbasis Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pengetahuan IPA pada Siswa Kelas IV SDN 8 Sumerta Tahun Ajaran 2015/2016
- Sufairoh. (2016). Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13. JURNAL Pendidikan Profesional, Volume 5, No. 3, Desember, 120.
- Efriana, F. (2014). Penerapan Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTSN Palu Barat Pada Materi Keliling Dan Luas Daerah Layang-Layang. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Volume 01 Nomor 02, Maret, 171-172.
- Nurul Hidayati, E. (2014). Pengaruh Penggunaan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII TITL 1 SMK Negeri 7 Surabaya Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Sistem Kendali Elektromagnetik. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro. Volume 03 Nomor 02 Tahun, 24.
- Kadri, M., & Rahmawati, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kalor. Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan, Volume 1 No 1, 29-33.
- Hardianti, Nurhayati, & Yani , A. (2015). Peranan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Lappariaja. Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika, Jilid 11 Nomor 1, 34-39.
- Agustriana, A., Ningrum , E., & Somantri , L. (2015). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis (Penelitian Quasi Eksperimen di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Dukupuntang). Analogi Pendidikan Geografi, Volume 3 No 1, 1-16.
- Sapitri, U. E., Kurniawan , Y., & Sulistri , E. (2016). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Pada Materi Kalor. Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika (JIPF), Volume 1 No 2, 64-66.
- Istiana, G. A., Catur, A. N., & Sukardjo. (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. Jurnal Pendidikan Kimia, Volume 4(No 2), 65-73.

Windarti, Y., Slameto, & Widyanti, E. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Tematik Kelas 4SD. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, Vol. 1(No.1), 150-155.