
PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KREATIVITAS SISWA PADA MATERI PEMBELAJARAN BULUTANGKIS

Rusdi Muhammad Tazudin¹⁾, Azhar Ramadhana Sonjaya²⁾, Z. Arifin³⁾
^{1,2,2}**Pendidikan Jasmani, Universitas Garut, Indonesia**

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima (Juni) (2024)

Disetujui (Juli) (2024)

Dipublikasikan (Agustus) (2024)

Keywords:

Discovery Learning, Creativity Skills, Badminton Learning, Classroom Action Research (PTK), Student Creativity Improvement

Abstract

The general aim of this research is to determine the effectiveness of implementing the discovery learning model in improving creativity skills in badminton learning material in class XI SMA Negeri 14 Garut. This research used the Classroom Action Research (PTK) method with a sample of 29 class XI IPS 1 students. The instrument used was a movement creativity questionnaire.

Analysis of test data shows that the use of the discovery learning model significantly increases student creativity. The results of this research are based on data from pre-cycle, cycle I and cycle II, which includes aspects of fluency, flexibility, authenticity, detail and sensitivity. The average score in the pre-cycle was 69.4, increased to 78.379 in cycle I, and reached 89.3092 in cycle II.

The results per component showed significant improvements: fluency from 74.4 (pre-cycle) to 88.85 (cycle II), fluidity from 72.1 to 89.428, originality from 68.9 to 88.85, granularity from 70.8 to 89.231, and sensitivity from 60.9 to 90.192. This increase shows that discovery learning is effective in improving students' creativity skills in badminton material. This research concludes that the implementation of discovery learning can be an effective strategy for increasing student creativity in physical education learning.

© 2024 STKIP Muhammadiyah Kuningan
Under the license CC BY-SA 4.0

Corresponding Author:

Author, Rusdi Muhammad Tazudin,
Departement. Pendidikan Jasmani
Afiliasi, Universitas Garut
Email: Mrusdi263@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran krusial dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, yang mampu berkontribusi secara positif dalam masyarakat. Seiring dengan perkembangan zaman, inovasi dalam bidang pendidikan menjadi semakin penting untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih tinggi, yaitu mengembangkan potensi individu agar menjadi manusia yang dewasa, beradab, dan berkarakter baik (Suriyati, 2018). Dalam konteks ini, guru memegang peranan vital sebagai pembimbing yang membantu siswa untuk mengembangkan potensi yang telah ada dalam diri mereka, serta mengarahkan perkembangan tersebut sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa (Suriyati, 2018). Menurut Putrayasa (2014) untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran membutuhkan hasil capaian pendidikan yang maksimal yang dicapai dengan pendidikan yang tepat waktu maupun tepat guna. Pendidikan juga harus mempunyai kualitas yang baik agar mencapai kegiatan belajar yang efektif dan dapat membantu dalam memahami atau mempelajari materi yang diajarkan oleh seorang pendidik. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam membentuk, mengarahkan, serta mewujudkan manusia berakhlak mulia dan beretika (Ratih et al., 2020). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan salah satu mata pelajaran yang didesain untuk

mengembangkan berbagai aspek dalam diri siswa, termasuk keterampilan motorik, kebugaran jasmani, kecerdasan emosional, serta sikap sportif (Suherman, 2018). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran PJOK sering kali didominasi oleh metode pembelajaran tradisional yang kurang mampu merangsang kreativitas dan minat siswa, khususnya pada materi bulutangkis. Penggunaan metode ini seringkali membuat siswa kurang aktif dan cenderung pasif dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap hasil belajar dan pencapaian tujuan pendidikan. Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang tepat menjadi sangat penting. Model pembelajaran yang hanya menekankan pada transfer informasi dari guru ke siswa (*teacher-centered*) sering kali tidak memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kompetensi diri mereka, termasuk dalam hal berpikir kreatif. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan terlibat dalam proses belajar. Salah satu model pembelajaran yang dianggap efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa adalah Discovery Learning. Model ini memungkinkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan cara menemukan sendiri konsep atau pengetahuan yang sedang dipelajari, bukan hanya menerima informasi secara pasif dari guru. Menurut Sani (2015), Discovery Learning menuntut kreativitas guru dalam menciptakan situasi belajar yang memungkinkan siswa aktif menemukan pengetahuannya sendiri. Selain itu, Berdiati dan Saefuddin (2014) menambahkan bahwa Discovery Learning tidak hanya memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih bermakna dan mudah diingat oleh siswa, tetapi juga meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.

Mencermati berbagai permasalahan yang ada dalam pembelajaran PJOK, khususnya pada materi bulutangkis, peneliti memutuskan untuk menerapkan model Discovery Learning sebagai upaya untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Melalui model ini, diharapkan siswa dapat belajar secara lebih aktif, terlibat penuh dalam proses pembelajaran, serta memperoleh hasil belajar yang lebih baik dan bermakna. Berdasarkan latar belakang inilah penelitian ini dilakukan dengan judul: Penerapan Model Discovery Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Kreativitas Siswa pada Materi Pembelajaran Bulutangkis.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang merupakan salah satu metode penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah yang terjadi di kelas dengan cara yang sistematis, terstruktur, dan terencana, sebagaimana diungkapkan oleh Sugiono (2019). PTK melibatkan seluruh proses penelitian dari awal hingga akhir, mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan, observasi, hingga refleksi, dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran (Arikunto, 2021). Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan keterampilan kreativitas siswa pada materi bulu tangkis. Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus, di mana setiap siklus melibatkan dua kali pertemuan. Pada setiap siklus, dilakukan perencanaan tindakan, pelaksanaan pembelajaran, observasi terhadap pelaksanaan, dan refleksi untuk memperbaiki tindakan di siklus berikutnya (Yulianto, 2017).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari siswa kelas XI IPS-1 SMA Negeri 14 Garut yang berjumlah 29 siswa, terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk mengungkap makna proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan keterampilan kreativitas siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes, di mana observasi dilakukan untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran, sedangkan tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam bentuk keterampilan kreativitas mereka dalam bulu tangkis. Instrumen yang digunakan telah diuji validitas dan reliabilitasnya untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan dapat dipercaya.

Menurut Sugiyono (2015), "Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati." Instrumen penelitian bertujuan

memper memudahkan pengumpulan data dan menghasilkan hasil yang lebih sistematis. Dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, instrumen yang digunakan termasuk tes tulis untuk mengukur hasil belajar pada long service cabang permainan bulutangkis. Tes ini terdiri dari 5 soal essay. Kisi-kisi soal diadopsi dari (Hidayat, 2016) dan berpedoman pada Kurikulum 2013, terintegrasi melalui indikator pencapaian kompetensi pada pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Variabel	Komponen	Indikator	No. Butir Pertanyaan	
			Positif (+)	Negatif (-)
Kreativitas Gerak (Variabel Y)	Kelancaran	Kecepatan dan Kelancaran dalam Melakukan Gerakan	1,2,3,	6, 7
		Eksekusi Gerakan Tanpa Gangguan	4,5	8, 9, 10
	Keluwesannya	Kemampuan Beradaptasi dengan Perubahan	11,12	16,17
		Eksplorasi Teknik Baru	13, 14, 15	118,19, 20
	Keaslian	Kreativitas dalam Menciptakan Gerakan Unik	21, 22, 23	26,27
		Sentuhan Pribadi pada Gerakan	24, 25	28, 29, 30
	Keterperincian	Perhatian terhadap Detail Gerakan	31, 32, 33	36, 37, 38
		Analisis Gerakan Lawan	34, 35	39, 40
	Kepekaan	Respons terhadap Perubahan Strategi Lawan	41, 42	46, 47
		Keterlibatan dalam Tim	43, 44, 45	48, 49, 50

(Sumber : Hadi Hidayat, 2016)

Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, di mana data yang diperoleh dari hasil tes dan observasi dianalisis untuk mengetahui sejauh mana peningkatan keterampilan kreativitas siswa setelah diterapkan model pembelajaran *discovery learning*. Hasil dari setiap siklus kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan keterampilan kreativitas siswa secara sistematis melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan sebuah proses yang dilakukan selama pengamatan pembelajaran berlangsung di sekolah dalam meningkatkan keterampilan kreativitas siswa pada materi pembelajaran bulutangkis di kelas XI IPS-1 melalui penerapan pembelajaran penerapan model *discovery learning* di SMA Negeri 14 Garut pada tahun 2024. Hasil penelitian yaitu berupa tes Kreativitas Gerak siswa melalui angket siswa yang di lakukan pada setiap siklus meningkatkan keterampilan kreativitas siswa pada materi pembelajaran bulutangkis di dilaksanakan selama 4 kali pertemuan yaitu pada siklus I, siklus II

Penelitian ini di laksanakan di SMAN 14 Garut. Adapun penelitian ini di laksanakan pada tanggal 1 Juni sampai dengan 1 Juli 2024. Proses pengambilan data dilakukan di lapangan sekolah SMAN 14 Garut yang berada di halaman sekolah pada pukul 7.30 sampai 9.30 WIB. Jumlah subyek yang di gunakan adalah siswa kelas X IPS 1 yang berjumlah 29 orang.

1. Hasil Tes Prasklus

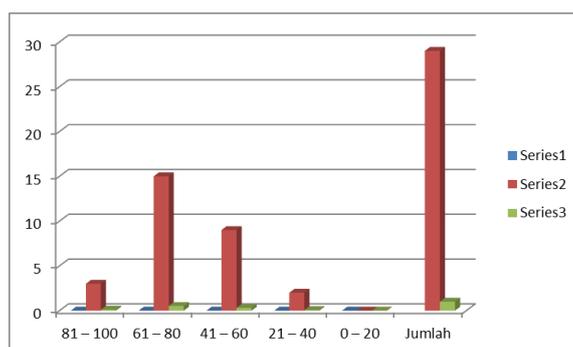
Sebelum melakukan tindakan pada siklus I dan siklus II, peneliti menggunakan tindakan pasiklus terlebih dahulu. Hasil prasiklus berfungsi untuk mengetahui keadaan awal Kreativitas Gerak siswa. Pada hasil nilai tersebut juga digunakan untuk membandingkan dan menentukan standar ketuntasan pada siklus I dan siklus II. Tes yang digunakan menggunakan tes Kreativitas Gerak siswa. Jumlah siswa yang mengikuti tes berjumlah 29 siswa. Hasil pra siklus dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Tes Kreativitas Gerak Prasiklus

No	Nilai Interval	Kriteria	F	%	Rata-rata Nilai	Ketuntasan
1	81 – 100	Sangat Tinggi	3	10.3%		
2	61 – 80	Tinggi	15	51.7%	$= \frac{1827}{29}$	$= \frac{18}{29}$
3	41 – 60	Sedang	9	31%		
4	21 – 40	Rendah	2	6%	$= 63$	$= 64\%$
5	0 – 20	Sangat rendah	0	0%		
	Jumlah		29	100%		

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil rata-rata tes Kreativitas Gerak siswa pada prasiklus mencapai 63 atau berkatagori sedang. Dengan nilai rata-rata tersebut dikatakan memuaskan dikarenakan hasilnya masih minim. Dari 29 siswa terdapat frekuensi, 3 frekuensi 10% yang meraih predikat Sangat tinggi. Sebanyak 15 frekuensi 51.7% dari nilai tinggi yaitu 61 – 80, selanjutnya 9 frekuensi 31% yang memperoleh nilai sedang diantaranya 41 – 60. Sedangkan terdapat 2 frekuensi 6% yang memperoleh nilai rendah yaitu, terdapat 0 frekuensi 0% yang memperoleh nilai sangat rendah 0 – 20.

Hasil tes tersebut belum menunjukkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan siklus I dan siklus II sebagai tertinggi hasil tes keterampilan gerak siswa. Rata-rata nilai pada prasiklus ini menentukan standar ketuntasan nilai tes keterampilan gerak siswa pada siklus I dan siklus II. Berikut ini akan disajikan diagram yang berisi daftar nilai siswa pada pembelajaran keterampilan gerak siswa saat prasiklus



Gambar 1. Diagram batang hasil tes kreativitas Prasiklus

Berdasarkan hasil tes prasiklus di atas, nilai kreativitas Gerak siswa cukup rendah disebabkan karena faktor yang melingkupinya. Hal itu dapat dilihat dari pada kreativitas siswa pada prasiklus maka hasil masih kurang dari rata-rata. Pada hasil rata rata kreativitas siswa baru tercapai 63 dan berkatagori sedang, sedangkan siswa yang meraih katagori masih sangat tinggi dan tinggi masih rendah. Dengan demikian kreativitas siswa pada pembelajaran ini harus ditingkatkan kembli karena hasilnya masih minim. Perlu di tingkatkan lagi dalam pembelajaran agar siswa mampu lebih tinggi lagi. Oleh karena itu harus ada siklus I dan siklus II dan diharapkan bisa meningkatkan nilai dan bisa merubah sikap siswa yang lebih baik.

Tabel 3. Hasil Tes Kreativitas Prasiklus

No	Indikator Kreativitas	Kriteria	Rerata
1	Kelancaran	S	74.423
2	Keluwesannya	S	72.115
3	Keaslian	S	68.85
4	Keterperincian	S	70.769
5	Kepekaan	S	60.897

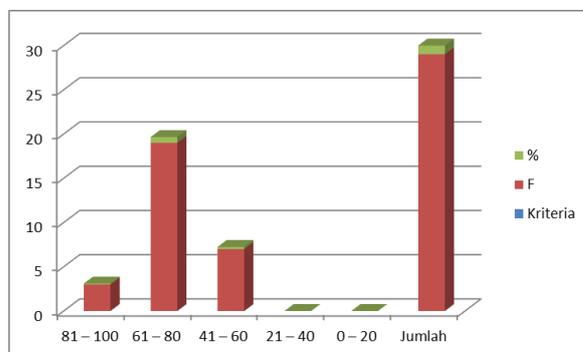
2. Hasil Siklus I

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang di lakukan dan selama proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas X di SMAN 14 Garut. Adapun hasil penelitian program siklus I, merupakan tindakan tertinggi dan pemecahan masalah dari prasiklus. Oleh karena itu, tindakan siklus I dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran penjas dan meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian pada siklus I tersebut secara rinci diuraikan. Siswa yang mengikuti tes pembelajaran penjas berjumlah 29 siswa, secara keseluruhan hasil tes penjaskes dengan implementasi pembelajaran *discovery learning* pada siklus I dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4. Rata-rata nilai pada siklus I

NO	Nilai Interval	Kriteria	F	%	Rata-rata Nilai	Ketuntasan
1	81 – 100	Sangat Tinggi	3	10.3%	$= \frac{2003}{29}$	$= \frac{22}{29}$
2	61 – 80	Tinggi	19	65.5%		
3	41 – 60	Sedang	7	24.1%	= 69	= 75%
4	21 – 40	Rendah	0	0%		
5	0 – 20	Sangat rendah	0	0%		
	Jumlah		29	100%		

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil rata-rata tes kreativitas gerak siswa pada siklus mencapai 69 atau berkatagori tinggi. Dengan nilai rata-rata tersebut dikatakan memuaskan dikarenakan hasilnya tinggi. Dari 29 siswa terdapat frekuensi, 3 frekuensi 10% yang meraih predikat Sangat tinggi. Sebanyak 19 frekuensi 65% dari nilai tinggi yaitu 61 – 80, selanjutnya 7 frekuensi 24% yang memperoleh nilai sedang diantaranya 41 – 60. Hasil tes tersebut belum menunjukkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan siklus I dan siklus II sebagai tertinggi hasil tes kreativitas gerak siswa. Rata-rata nilai pada prasiklus ini menentukan standar ketuntasan nilai tes kreativitas gerak siswa pada siklus I dan siklus II. Berikut ini akan disajikan diagram yang berisi daftar nilai siswa pada pembelajaran kreativitas gerak siswa saat siklus 1.



Gambar 2. Diagram batang hasil tes kretivitas Siklus I

Berdasarkan hasil tes di atas pada siklus I itu dapat dilihat dari tinggi grafik pada kreativitas gerak siswa. Hasil rata-rata tes kreativitas gerak siswa baru mencapai 3 orang yang mendapatkan kriteria sangat baik, 19 orang berkatagori tinggi, sedangkan siswa yang meraih katagori sedang yaitu 7 orang. Dengan demikian kreativitas gerak siswa pada pembelajaran ini harus ditingkatkan kembli karena hasilnya masih minim. Perlu di tingkatkan lagi dalam pembelajaran agar siswa mampu lebih tinggi dalam dalam pembelajaran, perlu kalian ketahui. Oleh karena itu ada tindakan siklus I dan siklus II dan diharapkan meningkatkan nilai dan merubah perilaku siswa kearah yang positif terhadap pembelajaran kreativitas gerak siswa. Hasil nilai rata-rata tes dari perjumlahan sektor masing masing aspek, aspek yang menjadi indikator penelitian. Aspek yang dinili berdasarkan kriteria penelitian yang

telah ditentukan untuk lebih rinci pada siklus dan di uraikan pada tiap aspek penilaian tes kreativitas gerak siswa.

Tabel 5. Hasil Tes Kreativitas Siklus I

No	Indikator Kreativitas	Kriteria	Rerata
1	Kelancaran	S	78.27
2	Keluwesannya	S	78.044
3	Keaslian	S	77.12
4	Keterperincian	S	77.5
5	Kepekaan	S	80.961

3. Hasil Siklus II

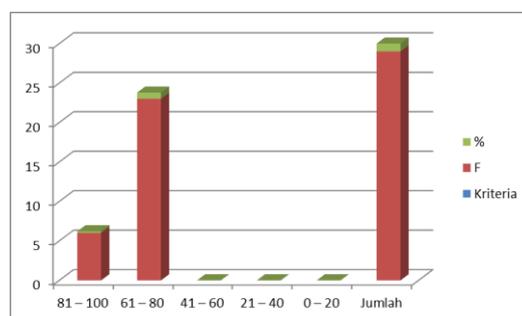
Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang di lakukan dan selama proses pembelajaran yang berlangsung pada kelas X di SMAN 14 Adapun hasil penelitian program siklus I, merupakan tindakan tertinggi dan pemecahan masalah dari prasiklus. Oleh karena itu, tindakan siklus I dilakukan untuk meningkatkan penjas dan mengubah perilaku siswa dalam pembelajaran. Hasil penelitian pada siklus II tersebut secara rinci diuraikan. Siswa yang mengikuti tes pembelajaran penjas berjumlah 29 siswa, secara keseluruhan hasil tes penjaskes dengan implementasi pembelajaran *discovery learning* pada siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 6. Rata-rata nilai pada siklus II

NO	Nilai Interval	Kriteria	F	%	Rata-rata Nilai	Ketuntasan
1	81 – 100	Sangat Tinggi	6	20.6%	$= \frac{2299}{29}$	$= \frac{29}{29}$
2	61 – 80	Tinggi	23	79.3%		
3	41 – 60	Sedang	0	0%	$= 79.2$	$= 100\%$
4	21 – 40	Rendah	0	0%		
5	0 – 20	Sangat rendah	0	0%		
Jumlah				100%		

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil rata-rata tes kreativitas gerak siswa pada siklus II mencapai 79.2 atau berkatagori tinggi. Dengan nilai rata-rata tersebut dikatakan memuaskan dikarenakan hasilnya sangat tinggi. Dari 29 siswa terdapat frekuensi, 6 frekuensi 20% yang mendapatkan kriteria sangat memuaskan dan 23 frekuensi 79% yang mendapatkan kategori nilai tinggi.

Hasil tes tersebut belum menunjukkan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, penelitian di cukupkan dan tidak perlu ada perlakuan lanjutan dari hasil tes kreativitas gerak siswa. Rata-rata nilai pada prasiklus ini menentukan standar ketuntasan nilai tes kreativitas gerak siswa pada siklus I dan siklus II. Berikut ini akan disajikan diagram yang berisi daftar nilai siswa pada pembelajaran kreativitas gerak siswa saat prasiklus.



Gambar 3. Diagram batang hasil tes kretivitas Siklus II

Berdasarkan hasil tes di atas penjas pada siklus II itu dapat dilihat dari tinggi grafik pada kreativitas siswa. Hasil rata-rata tes Kreativitas siswa sudah mencapai 6 orang yang mendapatkan kategori sangat tinggi dan 23 orang yang mendapatkan kategori tinggi. Dengan demikian kreativitas gerak siswa pada pembelajaran ini sangat baik dan tidak perlu ditingkatkan kembali.

Tabel 7. Hasil Tes Kreativitas Siklus II

No	Indikator Kreativitas	Kriteria	Rerata
1	Kelancaran	S	88.85
2	Keluwesannya	S	89.423
3	Keaslian	S	88.85
4	Keterperincian	S	89.231
5	Kepekaan	S	90.192

SIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran discovery learning secara efektif meningkatkan keterampilan kreativitas siswa dalam materi bulutangkis di kelas XI IPS 1 SMA Negeri 14 Garut. Implementasi model ini berhasil memperbaiki berbagai aspek kreativitas siswa, termasuk kelancaran, keluwesan, keaslian, keterperincian, dan kepekaan. Dengan demikian, discovery learning dapat dianggap sebagai strategi yang sukses dalam meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi Hidayat. (2016). Meningkatkan kreativitas gerak siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani melalui senam irama di kelas III. 5(3), 248–253.
- Putrayasa I Made, Syahrudin, dan I Gede Margunayasa. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 2(1), 1-11.
- Ratih, K., Utami, R. D., Fuadi, D., Mulyasih, S., Febriani, D., Asmara, S. F., Aprilianti, D. R., Rianti, A. W., Santiana, D., Rahmawati, H., Adlina, L. M., Rosyidi, B., & Hidayat, M. T. (2020). Penguatan Pendidikan Etika dan Karakter Peduli Lingkungan Sosial Budaya di SMP Muhammadiyah 10 Matesih, Karanganyar. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(1), 44–49. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v2i1.10770>.
- Saefuddin, A. & Berdiati K. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2015. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2013) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Bandung: Rineka CIPTA.
- Suherman. (2018). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan: Edisi Revisi 2018*. Jakarta: Kemendikbud.
- Suriyati. (2018). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIB SMP Negeri 1 Kota Ternate Melalui Metode Tutor Sebaya Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*. *Jurnal Penelitian Guru Bijak Online* Vol. 1, No. 1, ISSN 2512-5869.
- Yulianto, A., Fatchan, A., & Astina, I. K. (2017). *Penerapan model pembelajaran project based learning berbasis lesson study untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa* (Doctoral dissertation, State University of Malang).