



Biogenerasi Vol 9 No 1, 2024

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA 3 DIMENSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DI SMP N 1 KAMBATA MAPAMBUHANG

Marselinus Huki Radandima*, Yohana Makaborang, Riwa Rambu Hada Enda, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

*Corresponding author E-mail: marselinushukiradandima@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the in academic achievement or learning outcomes of student by implemeting the Project Based Learning (PjBL) learning model class VIII plant structure and function subjects at SMP N 1 Kambata Mapambuhang. The population of this research is all student in class VIII of SMP N 1 Kambata Mapambuhang. In collecting data in this research, observation sheets and multiple choice test questions were used. By comparison, it can be seen that cycle II experienced a increase in the cogitive and psychomoral domains. By looking at the percentage of student who use the Project Based Learning (PjBL) learning model assisted by 3-dimensional media in class VIII at SMP N 1 Kambata Mapambuhang has increased from pre-cycle, cycle I, and cycle II.

Keywords: *Model PjBL, 3-dimensional media, learninig outcomes*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi akademik atau hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran Struktur dan Fungsi Tumbuhan kelas VIII di SMP N 1 Kambata Mapambuhang. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP N 1 Kambata Mapambuhang. Dalam pengumpulan data dalam penelitian ini digunakan lembar observasi dan soal tes berbentuk pilihan ganda. Perbandingan dapat diketahui bahwa siklus II mengalami peningkatan pada ranah kognitif maupun ranah psikomotor. Dengan melihat persentase peserta didik yang menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbantuan media 3 dimensi kelas VIII di SMP N 1 Kambata Mapambuhang mengalami peningkatan dari pra siklus, siklus I, dan siklus.

Kata Kunci: *Model PjBL, Media Tiga Dimensi, Hasil Belajar*

© 2024 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama pembangunan dan kualitas sumber daya manusia (Purnomo Puji & Sekar P M, 2016:1). Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan masalah yang dihadapi (Krisnawati A & Supriyono, 2014:2). Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam kehidupan dan bentuk dari perubahan manusia. Dalam dunia pendidikan terdapat wadah untuk melaksanakan serangkaian kegiatan belajar mengajar melalui sekolah termasuk kegiatan belajar mengajar di dalam kelas (Christina & Kristin, 2016)

Pembelajaran merupakan kegiatan yang terdiri dari 2 aspek yang saling berhubungan yaitu guru dan siswa. Kegiatan pembelajaran terjadi transfer ilmu antara guru sebagai pemberi pembelajaran (mengajar), sedangkan siswa sebagai pelajar yang menerima informasi dari guru. Dalam proses pembelajaran, kedua aspek ini akan berkolaborasi menjadi suatu kegiatan pada saat proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Julianti, 2015:1). Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik dan maksimal apabila komponen dari pembelajaran itu saling melengkapi satu sama lain seperti pendidik, peserta didik, metode, media, dan lingkungan sekolah (Hasanah, 2021:5).

Menurut Prananda, (2019:122) belajar merupakan proses yang berhubungan antara guru dan siswa. Peristiwa pembelajaran terjadi apabila siswa secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru. Proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir dan kemampuan-kemampuan yang lain. Menurut Kholifah S *et al.*, (2023) belajar adalah proses yang dilaksanakan oleh manusia dengan sadar maupun tidak sadar dengan tujuan agar tercapainya beberapa pengetahuan, keterampilan, kompetensi, dan sikap. Kegiatan ini dilaksanakan secara formal maupun informal dan sekolah merupakan salah satu

tempat pendidikan formal. Sekolah ini dapat dijadikan sebagai tempat untuk mengembangkan pengetahuan peserta didik secara kognitif.

Adapun masalah yang terjadi dalam pembelajaran menurut Wibowo *et al.*, (2022:40) yaitu: (1) Kesulitan belajar (*learning di sabiliti*) merupakan adanya gangguan dasar yang berkaitan pemahaman, bahasa lisan maupun tulisan peserta didik; (2) Masalah sosial (psikososial) di antaranya rasa takut, merasa kesepian, pendiam, mudah putus asa, bertindak agresif, rendahnya sopan santun, dan temperamental; dan (3) Rendahnya keterampilan peserta didik. Rohman, (2003:4) mengatakan masalah pembelajaran berkaitan kondisi internal seperti guru, materi, pola interaksi, media dan teknologi, situasi belajar dan sistem. Disamping itu juga berkaitan dengan kondisi eksternal yaitu lingkungan sekitar tempat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMP N 1 Kambata Mapambuhang, didapat informasi bahwa model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran tersebut kurang efisien untuk digunakan. Dalam penerapan model pembelajaran ini juga, masih banyak peserta didik yang jenuh dan banyak peserta didik yang tidak aktif dan juga kebanyakan peserta didik hanya duduk diam saja dalam pembelajaran. Pada saat di berikan tugas peserta didik jawaban dari teman dan guru, Ketika di berikan tugas dalam berkelompok peserta didik hanya mengandalkan teman teman yang pintar, sehingga peserta didik mampu hanya mau melakukannya sendiri, sedangkan peserta didik yang kurang kompeten hanya bisa menunggu jawaban dari teman. Namun dalam proses banyak peserta didik hasil belajarnya rendah berdasarkan hasil Ulangan Akhir Semester (UTS) peserta didik tahun ajaran 2023/2024 di peroleh banyak peserta didik yang mencapai standar KKM.

Hal ini disebabkan juga guru kurang menggunakan media pembelajaran, guru lebih banyak menjelaskan materi melalui ceramah dan peserta didik mendengarkan selain itu guru menggunakan media bantu buku paket dan peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan karena dalam proses pembelajaran,

penjelasan dalam buku paket kurang lengkap gambarannya sehingga materi yang diterima peserta didik hanya khayalan yang tidak bisa disentuh dan tidak bisa dibuktikan dalam bentuk media baik media asli maupun media tiga dimensi. Kegiatan pembelajaran yang kurang menarik, peserta didik merasa bosan dan tidak serius dan kurang perhatian dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Sehingga menjadi suatu kendala bagi peserta didik karena kurang kurang aktif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Peserta didik tidak di asa kemampuan berpikirnya dan tidak memahami apa yang dijelaskan guru. Peserta didik cenderung pasif dan hanya mencatat apa yang ada dalam buku paket sehingga hasil belajar Ulangan Tengah Semester (UAS) peserta didik diperoleh banyak peserta didik memperoleh nilai tidak mencapai nilai KKM. Oleh sebab itu, pendidik harus merubah cara belajar dengan memanfaatkan media tiga dimensi yang dapat mempengaruhi peserta didik untuk aktif dan partisipasi dalam kelas. Adapun nilai KKM untuk kelas VIII adalah 68. Hasil UAS Tahun ajaran 2022/2023 dari peserta didik kelas VIII yaitu 25 % peserta didik yang tuntas sedangkan 75 % peserta didik yang tidak tuntas.

METODE

Penelitian ini peneliti menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP N 1 Kambata Mapambuhang, yang berada di Desa Luku Wingir Kecamatan Kambata Mapambuhang Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian mulai dilakukan pada bulan 20-24 Agustus 2024 tahun akademik 2024/2025 semester ganjil. Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VIII. Data hasil penilitian mencakup dua ranah yaitu ranah kognitif dan ranah psikomotor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penilitian yag dilaksakan pada tanggal 20-24 Agustus 2024 yag bertempat di SMP N 1 Kambata Mapambuhang diperoleh hasil penilitian sebagai berikut: objek dalam penilitian yaitu 29 peserta didik. Penilitian ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada setiap Siklus dilakukan tes berupa *preetest* maupun *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Tabel 1. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Kegiatan Pembelajaran	Nilai Rata Rata	Jumlah Peserta Didik Yang Tuntas	Persentase (%)	Jumlah Peserta Didik Yang Tidak Tuntas	Persentase (%)
Pra siklus	52	7	24,1%	22	75,9%
Siklus I	61,6	15	51,7%	14	48,3%
Siklus II	82,3	26	90%	3	10%

Tabel 2. Hasil Belajar Psikomotor Peserta Didik

Kegiatan Pembelajaran	Pencapaian Hasil Belajar			
	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
Siklus I	0	10	29	0
Siklus II	0	0	0	29

Pembahasan

Data yang menunjukkan apakah penelitian tindakan kelas telah mencapai tujuan yang ingin dicapai peneliti dapat dikumpulkan setelah penelitian dilaksanakan. Peneliti dapat menyempurnakan setiap siklus proses penelitian untuk menentukan cara terbaik dan paling efisien dalam menerapkan model

pembelajaran *Project based learning (PJBL)* ke dalam praktik. Hal ini akan memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih banyak tentang materi pelajaran, menyuarakan pendapat mereka, berpartisipasi lebih aktif di kelas, dan memahaminya dengan lebih baik. Selain itu, peserta didik tidak akan menjadi tidak tertarik dalam proses pembelajaran. Tiga

pertemuan dilakukan peneliti untuk melakukan kajian proses belajar mengajar: pra siklus, siklus 1, dan siklus 2.

Prasiklus

Ditemukan 21 peserta didik yang mempunyai nilai di bawah KKM dan 7 peserta didik memperoleh nilai ketuntasan pada tahap prasiklus I. Peneliti belum menggunakan model pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya pada kegiatan prasiklus. Karena kegiatan prasiklus tidak menggunakan paradigma pembelajaran, maka dapat dikatakan rendahnya nilai persentasenya disebabkan oleh hal tersebut. Perhatian peserta didik masih tertuju pada guru sepanjang latihan ini, dan mereka masih asyik berbagi cerita dengan teman-temannya. Akibatnya, siswa kurang berpartisipasi di kelas dan banyak peserta didik yang mendapatkan nilai rendah.

Penelitian ini didukung penilitin terlebih dahulu oleh Surya *et al.*, (2018) dalam jurnal tentang penerapan model pembelajaran project based learning (pjl) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas III SD negeri sidorejo lor 01 salatiga sebelum adanya tindakan terdapat 21 siswa (54%) yang hasil belajarnya belum mencapai kkm (75) dan sisanya mendapat nilai memenuhi kkm. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Wardani., (2019) tentang Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V SD pada pra siklus siswa sama sekali belum mengetahui model, metode atau pendekatan pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional. Hasil observasi pada kegiatan pra siklus menunjukkan aktivitas siswa yang rendah, hal ini ditandai dengan kurang adanya ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran matematika yang disampaikan sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran,

Siklus I

Kegiatan siklus 1 yang dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2024 dengan hadirnya 29 peserta didik. Empat fase terdiri dari Siklus I: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Peneliti sudah mempersiapkan kegiatan penelaahan yakni menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, serta alat dan bahan sederhana, dimana peserta didik membuat proyek/karya media 3 dimensi. Dalam pelaksanaan Siklus I, Penerapan model *PJBL*

berbantuan media 3 dimensi masih belum maksimal karena metode yang pernah dipakai sebelumnya dan peserta didik belum bisa menjalankan sintak *PJBL* dalam proses pembelajaran dengan baik. Hal tersebut berakibat masih rendahnya serta tingkat pemahaman yang dimiliki peserta didik. Setelah penerapan siklus I, 15 peserta didik atau 51,7% sedangkan 48,3% yang tuntas. Hal tersebut terjadi karena peserta didik belum terampil dalam pembuatan proyek atau media 3 dimensi. Persentase ini belum memenuhi target yang ditentukan yaitu 80%. Hasil belajar unsur psikomotor siswa juga mengalami peningkatan. Peningkatan hasil belajar siswa pada unsur psikomotorik dari siklus I ke siklus II ditemukan dengan membandingkan gambar yang dibuat peserta didik pada LKS siklus I dan II, sesuai kriteria yang telah ditentukan.

Meningkatnya hasil belajar peserta didik pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Dehi *et al.*, (2023) dalam jurnal tentang Penerapan model pembelajaran Project Based Learning berbantuan media 3 dimensi terhadap hasil belajar siswa materi sistem peredaran darah manusia kelas VIII Smp Negeri 3 Waingapu. Ia menemukan ketuntasan hasil belajar kognitif yang diperoleh pada siklus I sebesar 68%, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 73,75%, dan jumlah peserta didik yang belum tuntas sebanyak 10 orang, hal ini dipengaruhi kenyataan bahwa dalam proses pembelajaran peneliti masih belum mengenal peserta didik, dan pembagian peserta didik ke dalam kelompok masih kurang tepat. Demikian pula pada aspek psikomotor diketahui bahwa pada siklus I kategori sangat baik 0% baik 46% cukup 46% dan kurang 6%. Hal ini juga membuktikan bahwa penilaian psikomotor pada siklus I masih rendah karena persentase peserta didik lebih banyak kategori cukup dan sedikit kategori baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Wardani., (2019) tentang Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V SD Penerapan awal pada siklus I menggunakan pendekatan Project Based Learning, siswa masih belum terbiasa menggunakan pendekatan tersebut, siswa masih cenderung bingung dengan apa yang harus dilakukan, hanya saja melalui penjelasan guru mengenai pendekatan tersebut sedikit demi sedikit siswa

sudah memahami cara belajar dengan menggunakan Project Based Learning, selain itu siswa juga mulai mandiri dalam melakukan pembelajaran sehingga pembelajaran sudah tidak lagi berpusat pada guru. Siswa yang mulai paham dan mandiri dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan tersebut ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa dari pra siklus ke siklus I. Peningkatan tersebut memang kurang signifikan, dimana ketuntasan klasikal pada pra siklus sebesar 20,8% dan meningkat pada siklus I menjadi 54,2%. Pra siklus meningkat pada siklus I sebanyak 34,6%, peningkatan tersebut dianggap belum maksimal sehingga pembelajaran yang telah dilakukan di siklus I akan diperbaiki lagi pada siklus II.

Siklus 2

Karena persentase total peserta didik yang termasuk kategori tuntas masih kurang dari 80%, maka penelitian diteruskan ke siklus II. Dalam penerapan siklus II, pendidik memberikan motivasi dan semangat agar peserta didik mempunyai rasa percaya diri dalam membuat projek/media 3 dimensi. Siklus II diterapkan pada tanggal 24 Agustus 2024. Selama pelaksanaan Siklus II penelitian, peserta didik menjadi terbiasa dalam proses pembuatan projek/media 3 dimensi dan partisipasi aktif mengikuti pembelajaran. Dalam proses peserta didik menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas, tidak lagi malu untuk mempresentasikan hasil diskusi Bersama. Peserta didik juga mampu berbicara runtut dan mempertanggungjawabkan perilakunya dalam kelompok. Mereka juga dengan tegas dan lantang menjelaskan media yang dikerjakan sehingga akhirnya mereka dapat mempresentasikan dengan baik dan benar hasil kerja kelompok. Peneliti juga melihat bahwa siswa memperhatikan dengan baik saat kelompok lainnya sedang mempresentasikan hasil kerja kelompok. Setelah penerapan Siklus II, terdapat peningkatan persentase peserta didik yang termasuk dalam kategori tuntas 90% dari total peserta didik mendapat nilai diatas KKM. Persentase tersebut melebihi target jumlah peserta didik yang memperoleh standar nilai KKM sudah tercapai, maka penelitian ini dinyatakan selesai pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada hasil belajar peserta didik setelah penerapan

Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II penelitian dengan memperhatikan pembahasan hasil penelitian yang sudah dikerjakan, maka bisa ditarik kesimpulan bahwa hipotesis yang di kemukakan oleh peneliti terbukti kebenarannya. Dengan kata lain, setelah Penerapan model pembelajaran *project based learning* berbantuan media 3 dimensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMP N 1 Kambata Mapambuhang, terjadi peningkatan pada hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini didukung penelitian terlebih dahulu dilakukan oleh Dehi *et al.*, (2023) dalam jurnal tentang Penerapan model pembelajaran Project Based Learning berbantuan media 3 dimensi terhadap hasil belajar siswa materi sistem peredaran darah manusia kelas VIII Smp Negeri 3 Waingapu. Ia menemukan Ketuntasan hasil belajar kognitif yang diperoleh pada siklus II adalah 96%, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 86,43%, dan jumlah siswa yang tidak tuntas adalah 1 orang. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran 3 dimensi secara tepat sangat berpengaruh terhadap peningkatan dan pencapaian hasil belajar siswa yang sangat memuaskan dan dapat mengatasi sikap pasif, memotivasi siswa terutama pada materi sistem peredaran darah pada manusia. Demikian pula pada aspek psikomotor yang dilakukan oleh peneliti diketahui bahwa penilaian psikomotor pada siklus II kategori sangat baik 71%, baik 25% cukup 3% dan kurang 0%. Hal ini juga membuktikan bahwa penilaian psikomotor pada siklus II sudah mengalami peningkatan dan sangat memuaskan, karena persentase siswa lebih banyak pada kategori sangat baik dan kategori baik, sedangkan pada kategori cukup hanya 3% dan kurang 0%, dan siswa sudah mampu membuat media 3 dimensi dengan baik karena peneliti sudah menjelaskan cara pembuatan media secara rinci dan baik juga.

Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Azizah & Wardani., (2019) dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning Siswa Kelas V SD Pada siklus ke II siswa sudah memahami bagaimana cara belajar menggunakan model Project Based Learning. Siswa yang sudah mulai menguasai pembelajaran menggunakan pendekatan ini ditandai dengan aktivitas siswa yang

meningkat selama proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran siswa sudah mandiri menentukan proyek apa yang akan dibuat serta siswa mampu mengatur proyek tersebut agar hasil karyanya dapat diselesaikan. Aktivitas siswa yang meningkat mempengaruhi hasil belajar siswa pada siklus ke II, dimana pada siklus ke II hasil belajar meningkat dari 54,2 % menjadi 91,6%. Peningkatan hasil belajar sebesar 37,4% selain dipengaruhi oleh siswa yang sudah mulai mandiri, juga dengan penerapan pendekatan ini memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk belajar, sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran yang diberikan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dapat ditarik temuan investigasi dan pembahasan sebagai berikut:1). Setelah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* berbantuan media 3 dimensi pada materi Struktur dan fungsi tumbuhan di kelas VIII SMP N 1 Kambata Mapambuhang, terjadi peningkatan pada hasil belajar yang diperoleh peserta didik. 2). Peningkatan hasil pembelajaran dapat terlihat dengan membandingkan hasil pretest prasiklus, posttest siklus I, posttest siklus II. Setelah penerapan pra siklus, terdapat 7 dari 29 peserta didik atau 24,1% mencapai standar KKM. Kemudian siklus I, terdapat 15 dari 29 peserta didik atau 51,7% mencapai standar KKM. Kemudian setelah pelaksanaan siklus II, jumlah tersebut bertambah menjadi 26 dari 29 peserta didik 90% yang memperoleh standar nilai KKM. 3). Setelah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* berbantuan media 3 dimensi pada materi Struktur dan fungsi tumbuhan di kelas VIII SMP N 1 Kambata Mapambuhang, terlihat bahwa pada siklus I aspek psikomotorik sudah mengalami perkembangan pada siklus I sebanyak 19 peserta didik yang mendapatkan nilai Baik, sedangkan 10 peserta didik mendapat nilai Cukup. siswa berpredikat sedang, dan 8 siswa berpredikat ringan. Pada komponen psikomotor pada siklus II semua peserta didik mendapat nilai Sangat Baik karena adanya perubahan dalam belajar dan adanya kerja sama dalam kelompok.

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut, 1) Bagi guru diharapkan mengikuti pelatihan

yang berhubungan media pembelajaran untuk menambah pengetahuan tentang media pembelajaran terbaru sehingga pendidik bisa menerapkan media pembelajaran tersebut materi yang sesuai. 2) Bagi Sekolah perlu mengambil langkah atau memikirkan solusi yang terbaik agar peserta didik tidak menyalahgunakan perkembangan IPTEK terutama mengembangkan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning (PJBL)* berbantuan media 3 dimensi dan kerja sama yang baik dengan lingkungan perlu ditingkatkan lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- Ari Krisnawati & Supriyono. 2014. Penggunaan Media Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. 1–7.
- Christina, L. V., & Kristin, F. 2016. Efektivitas Model Pembelajaran Tipe Group Investigation (GI) Dan Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPS Siswa kelas 4. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(3), 217-230.
- Dehi, S. N., Makaborang, Y., Rambu, R., & Enda, H. 2023. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media 3 Dimensi Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas VIII SMP Negeri 3 Waingapu.
- Julianti. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* Menggunakan Media 3 Dimensi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Divisi *Spermatophyta* Di Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Pontianak. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Pontianak, Pontianak.
- Prananda, G. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pedagogik*, 6(1), 122–130. <https://ejournal.unmuha.ac.id/index.php/pedagogik/article/download/648/127>
- Surya. A. P., Relmasira. S. C., & Hardini. A. T. A. 2018 Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

- (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Kreatifitas Siswa Kelas Iii Sd Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar* 6 (1), 41-54
- W, S. K. S. M., Wardana, L. A., & Hattarina, S. 2023. Penerapan Media Pembelajaran 2 Dimensi Berbasis Montessori Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Kelas 3 Di Sdn Kalisalam 1 Kabupaten Probolinggo. 2(1), 161–166.
- Wibowo, A., Simaremare, A., & Yus, A. 2022. Analisis Permasalahan Belajar Pendidikan Dasar. 1(1), 37–50