

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS 5 MATA
PELAJARAN MATEMATIKA JARING-JARING BANGUN RUANG KUBUS DAN
BALOK MENGGUNAKAN MODEL PjBL DI SD NEGERI GRATI 02
KABUPATEN LUMAJANG**

Yurita Okti Suwartini¹, Mohamad Yasin², Umi Machbubah³

^{1,2} PPG Prajabatan Universitas Negeri Malang

³ SD Negeri Grati 02

¹ yuritaokti16lmj@gmail.com, ² mohamad.yasin.fmipa@um.ac.id

ABSTRACT

This study aims to improve the learning outcomes of students in Grade 5 mathematics nets build Cube and block space using the PjBL model at SD Negeri Grati 02 Lumajang Regency. This type of research is collaborative Class Action Research (PTKK) which consists of 2 cycles, cycle I and Cycle II, using a mixed approach, namely qualitative and quantitative approaches. The subjects of this study were 5th grade students consisting of 15 students. Data collection techniques using tests, observations, interviews, and documentation. The results of the study showed an increase. Learning outcomes of students in the pre-cycle is 26.67%, in the first cycle is 66.67%, and in the second cycle 86.67%.

Keywords: learning outcomes, PTKK, Project-Based Learning model (PjBL)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 mata pelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok menggunakan model PjBL di SD Negeri Grati 02 Kabupaten Lumajang. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) yang terdiri dari 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II, dengan menggunakan pendekatan campuran, yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas 5 yang terdiri dari 15 peserta didik. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil belajar dari penelitian menunjukkan peningkatan. Hasil belajar peserta didik pada pra siklus adalah 26,67%, pada siklus I adalah 66,67%, dan pada siklus II 86,67%.

Kata Kunci: hasil belajar, PTKK, model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah sebuah kegiatan atau bimbingan yang dilakukan secara sadar untuk perkembangan anak agar mencapai kedewasaan dengan tujuan agar mereka dapat cakap dalam

melaksanakan tugas-tugas mereka.

Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan menjelaskan bahwa pendidikan adalah tempat atau wadah untuk mengembangkan seluruh potensi diri yang ada pada diri manusia.

Untuk menciptakan mendukung terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas, dalam proses pembelajaran perlu dilakukan berbagai macam inovasi dan pembelajaran yang bermakna. Hal tersebut tidak lepas dari peran seorang pendidik yang harus bisa merancang pembelajaran yang menyenangkan sehingga dalam proses pembelajaran peserta didik tidak lagi merasakan jenuh ataupun bosan melainkan mereka bisa bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, guru harus bisa menciptakan lingkungan sekolah dan suasana di dalam kelas menjadi aman, nyaman, dan menyenangkan agar pada saat peserta didik menerima pembelajaran merasakan tenang.

Kurikulum saat ini adalah kurikulum merdeka atau biasa kita dengar dengan sebutan "KurMer". Kurikulum yang lalu yaitu K-13 maupun kurikulum saat ini yang sedang dilaksanakan mendukung proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik atau *student centered*, di mana selama proses pembelajaran yang dilakukan lebih banyak peserta didik yang lebih aktif dan bukan lagi guru yang berperan

aktif, sebab guru memiliki tugas hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

Guru merupakan garda terdepan pendidikan, dalam hal ini guru memiliki peran penting yang sangat strategis karena guru merupakan ujung tombak dalam penyelenggaraan pendidikan. Guru bekerja secara langsung dengan peserta didik dan termasuk dalam kegiatan pentrasferan pengetahuan dan keteladanan. Oleh karena itu, guru harus mampu memberikan pembelajaran yang baik bagi semua peserta didiknya. Pembelajaran dikatakan baik apabila pembelajaran tersebut memungkinkan adanya interaksi dari pendidik dengan peserta didik serta dengan lingkungan belajarnya.

Pembelajaran pada mata pelajaran matematika sudah tidak asing lagi jika menjadi pembelajaran yang menegangkan dan hampir banyak peserta didik tidak menyukai mata pelajaran ini. Sedangkan materi-materi dalam pembelajaran matematika banyak terjadi dalam kehidupan sehari-hari, akan tetapi karena pemilihan model, metode, ataupun pendekatan dalam proses pembelajaran yang kurang tepat

menyebabkan peserta didik malas untuk mempelajarinya. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian peserta didik kelas V di SD Negeri Grati 02 Kecamatan Sumbersuko. Mereka lebih cenderung tidak bersemangat pada saat mendengar pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil berkolaborasi dengan guru kelas V dengan melakukan wawancara bahwa pada salah satu KD di materi matematika di semester II terdapat KD menentukan jaring-jaring kubus dan balok, terdapat banyak peserta didik yang kurang terampil dalam menentukan gambar jaring-jaring kubus dan balok serta konsep pemahaman mereka mengenai jaring-jaring kubus dan balok masih terbilang cukup rendah.

Untuk informasi hasil belajar peserta didik diperoleh dari *pre test* yang dilakukan pada saat pra siklus. Kriteria Ketuntasan Minimum yang di tentukan di SD Negeri Grati 02 untuk mata pelajaran matematika kelas V adalah 60. Jumlah peserta didik kelas V adalah 15 peserta didik dengan 11 peserta didik berjenis kelamin laki-laki dan 4 peserta didik berjenis kelamin perempuan. Peserta didik yang

berjumlah 15 tersebut, 11 peserta didik mendapatkan nilai di bawah KKM dengan persentase 73,33% dan 4 peserta didik mendapatkan nilai di atas KKM dengan persentase 26,67%. Untuk mengatasi kesenjangan yang terjadi antara harapan yang akan dicapai dengan kenyataan di kelas, maka perlu adanya perubahan dalam penyampaian pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran yang harus dipilih secara tepat dan disesuaikan dengan KD dalam pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran guru harus berupaya merancang pembelajaran dengan baik, aman, dan nyaman. Tujuan yang didapatkan akan berupa sebuah hasil dari belajar tersebut atau bisa dikatakan sebagai hasil belajar.

Sesuai dengan Djamarah dan Zain (Rohmah DN, 2020) bahwa setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar. Seseorang dapat dikatakan telah belajar jika terjadi perubahan tingkah laku terhadap dirinya, seperti halnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak paham menjadi paham. Setelah seseorang telah dianggap belajar maka akan ada hasil yang terlihat, yaitu hasil belajar. Hasil belajar yang

dicapai dalam proses pembelajaran merupakan sebuah ukuran dari hasil upaya pendidik dengan peserta didik dengan segala hal yang terkait.

Menurut Istarani (dalam Fingky, 2018) *Project based learning* atau belajar berbasis proyek merupakan sebuah cara pemberian pengalaman belajar dengan menghadapkan anak dan personal sehari-hari yang dipecahkan secara berkelompok. Mayuni, dkk (dalam Sutrisna G.B.B, dkk, 2019) menyatakan bahwa model PjBL merupakan suatu model, strategi, ataupun metode dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Menurut Daryanto (dalam Masrukhatin N.A, 2020) menjelaskan bahwa model PjBL adalah sebuah model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek atau sebuah kegiatan nyata yang digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. Kelebihan model pembelajaran PjBL menurut Sani (dalam Wardani, D.A.K, 2019) adalah peserta didik dapat mengidentifikasi isu sebuah permasalahan yang bermakna, peserta didik terlibat dalam proses penelitian, perencanaan keterampilan, berpikir tingkat tinggi (*HOTS*), peserta didik belajar untuk menerapkan

pengetahuan serta keterampilannya dalam hal menyelesaikan proyek sesuai dengan konteks yang ada, peserta didik dapat belajar melatih keterampilannya dengan partner atau teman-temannya, melatih keterampilan peserta didik yang dapat digunakan dalam kehidupan dan bekerja, mengarahkan peserta didik untuk lebih bisa berpikir kreatif tentang pengalaman dan dapat menghubungkan pengalaman dengan standar belajar.

Kekurangan dari model pembelajaran PjBL menurut Abidin (dalam Wardani, D.A.K, 2019), yaitu model pembelajaran PjBL ini memerlukan banyak waktu serta biaya, membutuhkan banyak sumber belajar dan media, membutuhkan adanya guru serta peserta didik yang mau serta siap untuk belajar dan berkembang, peserta didik dikhawatirkan hanya dapat menguasai topik tertentu yang dapat dikerjakan.

Langkah-langkah model pembelajaran *Project Based Learning* atau PjBL menurut Devi dalam (Sutrisna, dkk 2019) adalah (1) pertanyaan mendasar, (2) mendesain rencana proyek, (3) menyusun jadwal, (4) monitoring, (5) menguji hasil

proyek, (6) evaluasi proses dan hasil produk.

Model pembelajaran yang digunakan dalam memecahkan masalah dengan mengasikkan sesuatu adalah *Project Based Learning* (PjBL). Pada penerapannya dalam kegiatan pembelajaran di kelas, model ini memberikan peluang yang sangat besar bagi peserta didik untuk membuat keputusan dalam menyelesaikan sebuah proyek tertentu. Model pembelajaran perlu dipilih secara tepat untuk proses pembelajaran karena dengan adanya model pembelajaran tersebut guru memiliki pedoman dalam merancang proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti akan melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 5 Mata Pelajaran Matematika Jaring-jaring Bangun Ruang Kubus dan Balok Menggunakan Model PjBL di SD Negeri Grati 02 Kecamatan Sumpoko. Tujuan penelitian dengan judul tersebut adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 pada mata pelajaran jaring-jaring bangun ruang kubus dan

balok dengan menggunakan model PjBL.

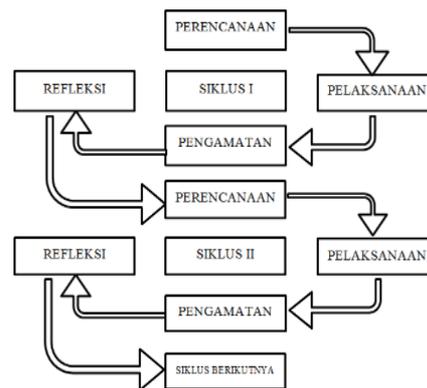
B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan campuran, yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penjabaran dari pendekatan kualitatif adalah mendeskripsikan penelitian dengan kata-kata terhadap yang dialami oleh subjek penelitian, sedangkan penelitian kuantitatif hanya menggunakan angka dalam mendeskripsikan subjek penelitiannya.

Jenis dari penelitian ini yaitu, penelitian tindakan kelas kolaboratif (PTKK). Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri Grati 02 Kecamatan Sumpoko, dengan jumlah peserta didik 15 anak, dengan 11 anak berjenis kelamin laki-laki dan 4 anak berjenis kelamin perempuan. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan sebagai bentuk untuk mengukur kemampuan kognitif dari peserta didik. Tes dilakukan pada saat pembelajaran. Pada tahap wawancara dilakukan bersama

dengan guru kelas untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik serta untuk menemukan solusi dari pemecahan masalah yang ditemukan. Pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik dokumentasi meliputi foto-foto kegiatan, data nama peserta didik, dan perangkat pembelajaran. Penelitian tindakan kelas atau PTK dapat diartikan sebagai suatu penelitian tindakan yang dapat diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas Masyhud (dalam Meilyawati, Y. dkk, 2014). Menurut Arikunto dkk (2016) penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan penelitian yang lebih mengutamakan proses pembelajaran, penelitian ini digunakan untuk memperbaiki kualitas dari pembelajaran.

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan siklus yang dikemukakan oleh Kemmis & Mc. Taggart (dalam Arikunto, 2013) yaitu terdiri dari dua pertemuan, di mana setiap siklusnya memiliki empat tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahapan siklus tersebut dapat digambarkan berupa Bagai sebagai berikut.



Gambar 1 Desain PTK Kemmis dan MC. Tagart

Berdasarkan bagan siklus di atas dapat diketahui bahwa penelitian tindakan kelas secara kolaboratif dapat terus berkelanjutan, untuk itu perlu adanya kriteria ketuntasan agar penelitian dianggap berhasil. Kriteria ketuntasan tersebut sesuai dengan pendapat Djamarah dan Zain (dalam Sami), sebagai berikut. (1) Apabila dari 75% dari jumlah peserta didik yang telah mengikuti proses belajar mengajar atau telah mencapai keberhasilan minimal atau bahkan maksimal, maka proses belajar mengajar berikutnya dapat membahas pokok bahasan yang baru, dan (2) apabila 75% atau lebih dari jumlah yang mengikuti proses belajar mengajar mencapai taraf penghasiln kurang, maka proses belajar mengajar berikutnya bersifat perbaikan atau remedial. Sehingga Ketuntasan dan

keberhasilan pada penelitian ini apabila pembelajaran matematika dengan model *Project Based Learning* (PjBL) mencapai $\geq 75\%$.

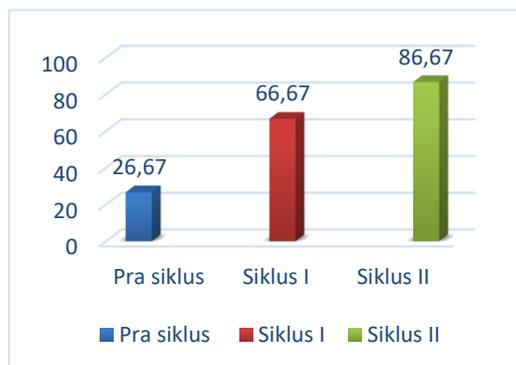
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif bersama dengan guru. Penelitian ini diawali dengan dengan kegiatan pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Berdasarkan hasil penelitian yang disajikan pada tabel dapat dilihat peningkatan serta perbandingan dari hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dari pra siklus, siklus I, dan siklus II pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Rekapitulasi hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif (pengetahuan)

No	Siklus	Persentase Hasil Belajar Pesorata Didik
1	Pra siklus	26,67%
2	Siklus I	66,67%
3	Siklus II	86,67%

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dibuat grafik peningkatan hasil belajar pada pra siklus, siklus I, siklus II, seperti grafik di bawah ini:



Grafik 1 Perbandingan hasil belajar

Berdasarkan pada tabel 1 dan grafik 1 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus, siklus I, siklus II.

Kegiatan pra-siklus dilakukan dengan wawancara dengan guru dan diperkuat lagi dengan adanya kegiatan pra-siklus yang dilakukan guna mendapatkan hambaran yang sistematis dan menyeluruh. Pelaksanaan setiap siklus dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan durasi waktu 4 jam pelajaran tiap pertemuan. Kegiatan siklus I dilakukan pada hari Rabu, 17 Mei 2023 dan pada hari Senin, 22 Mei 2023. Untuk kegiatan siklus II dengan durasi dan pertemuan yang sama dengan siklus I, maka pertemuan I pada siklus II dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Mei 2023 dan pertemuan ke II pada hari Kamis, 25 Mei 2023.

Pada siklus I pertemuan I pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan mengikuti langkah model *project based learning* (PjBL) meliputi dari penentuan proyek/pertanyaan yang mendasar, mendesain rencana proyek, dan menyusun jadwal pelaksanaan proyek. Selanjutnya pada pertemuan ke II pelaksanaan kegiatan dilanjutkan dengan lanjutan dari langkah-langkah model

pembelajaran PjBL, yaitu monitoring oleh guru terhadap pekerjaan peserta didik, menguji hasil dengan cara mempresentasikan hasil proyek, evaluasi pengalaman/evaluasi hasil proyek.

Perencanaan

Perencanaan dilakukan agar lebih terjadwal dan terperinci dalam pelaksanaan kegiatan. Tahap perencanaan pada siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dengan durasi setiap pertemuan adalah 4 jam pelajaran x 35 menit. Perencanaan ini dituangkan dalam bentuk RPP, RPP ini disusun secara kolaboratif antar peneliti bersama dengan guru pamong.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan secara kolaboratif bersama dengan guru pamong. Peneliti melaksanakan kegiatan sesuai dengan alur yang telah dibuat pada RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun. RPP terdiri dari tiga tahap, yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Pada RPP yang disusun menggunakan model *project based learning* (PjBL).

Pengamatan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data selama

pembelajaran dengan bantuan guru pamong. Pengamatan terhadap tindakan dengan menggunakan model PjBL memperoleh hasil 66,67%.

Refleksi

Pada tahap ini hal dilakukan adalah melakukan analisis, evaluasi data yang diperoleh serta menyusun rencana tindak lanjut yang dilakukan pada kegiatan pengamatan. Kegiatan refleksi ini dilakukan secara kolaboratif dengan guru pamong, untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran.

Pada siklus II pertemuan I pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan mengikuti langkah model *project based learning* (PjBL) meliputi dari penentuan proyek/pertanyaan yang mendasar, mendesain rencana proyek, dan menyusun jadwal pelaksanaan proyek. Selanjutnya pada pertemuan ke II pelaksanaan kegiatan dilanjutkan dengan lanjutan dari langkah-langkah model pembelajaran PjBL, yaitu monitoring oleh guru terhadap pekerjaan peserta didik, menguji hasil dengan cara mempresentasikan hasil proyek, evaluasi pengalaman/evaluasi hasil proyek.

Perencanaan

Perencanaan dilakukan agar lebih terjadwal dan terperinci dalam pelaksanaan kegiatan. Tahap perencanaan pada siklus I terdiri dari 2 kali pertemuan dengan durasi setiap pertemuan adalah 4 jam pelajaran x 35 menit. Perencanaan ini dituangkan dalam bentuk RPP, RPP ini disusun secara kolaboratif antar peneliti bersama dengan guru pamong.

Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini dilakukan secara kolaboratif bersama dengan guru pamong. Peneliti melaksanakan kegiatan sesuai dengan alur yang telah dibuat pada RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah disusun. RPP terdiri dari tiga tahap, yaitu kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Pada RPP yang disusun menggunakan model *project based learning* (PjBL).

Pengamatan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data selama pembelajaran dengan bantuan guru pamong. Pengamatan terhadap tindakan dengan menggunakan model PjBL memperoleh hasil 66,67%.

Refleksi

Pada tahap ini hal dilakukan adalah melakukan analisis, evaluasi

data yang diperoleh serta menyusun rencana tindak lanjut yang dilakukan pada kegiatan pengamatan. Kegiatan refleksi ini dilakukan secara kolaboratif dengan guru pamong, untuk menemukan solusi terhadap permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran.

Siklus II ini merupakan siklus terakhir yang dilaksanakan dalam pembelajaran jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan model PjBL. Berakhirnya siklus II ini menandakan bahwa perbaikan dari siklus I telah mencapai keberhasilan, sebab siklus II adalah perbaikan dari siklus I. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari hasil perolehan evaluasi peserta didik yang dilaksanakan pada siklus II.

D. Kesimpulan

Berdasarkan dari paparan data, hasil penelitian serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) menjadi menyenangkan dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 mata pelajaran matematika jaring-

jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok di SD Negeri Grati 02. Hal tersebut terbukti dari hasil pra siklus, siklus I, siklus II yang semakin menunjukkan peningkatan hingga mencapai $KKM \geq 60$ yang menjadi standar ketuntasan dan keberhasilan. Terlihat dari persentase pada pra siklus 26,67%, meningkat pada siklus I menjadi 66,67%, dan dilanjutkan pada siklus II yaitu 86,67% yang telah melebihi batas capaian ketuntasan.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, terdapat saran yang perlu dipertimbangkan dalam menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 pada mata pelajaran matematika jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi (2016). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). Prosedur penelitian : *Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- Fingky, Indriani. (2018). Penerapan Model Project Based Learning dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Kandis Ditinjau dari Level Kemampuan Akademik. 02 Desember 2021 (Universitas Islam Riau).
- Masrukhatin, Nur Aini. (2020). Studi Komparatif Model Pembelajaran Project Based Learning dan Metode Jigsaw Terhadap Kemampuan Kolaborasi Kerja Siswa pada Mata Pelajaran Fiqih Di MTSN 2 Nganjuk. 10 Desember 2020 (IAIN Kediri).
- Meilyawati. Y., Rahayu, Fitriyah, C. Z., (2014). Penerapan Media Video Untuk Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar Dengan Tema Permainan Mata Pelajaran Ips Pokok Bahasan Sejarah Uang Pada Siswa Kelas III Sdn Jatisari 01 Tempeh Lumajang. *Artikel Ilmiah Mhasiswa, I(1), 1-4*.
- Sutrisna G.B.B., Sujana, I. W., & Ganing, N.N. (2019). Model Project Based Learning Berlandaskan Tri Hita Karana Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Jurnal Adat Budaya, 84-93*.
- Sami. (2022). Upaya Peningkatan Perhatian Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Learning Pada Pembelajaran PKn Kelas IV Mis Al Hidayah. *Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FKTIK) IAIN Palangka Raya. 1778-1809*
- Wardani, D.A.K. (2019). Penerapan Project Based Learning Model Dengan Strategi Outdoor Study Pada Topik Plantae Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa SMA Miftahul Ulum Ambunten, Sumenep. *Universitas Muhammadiyah Surabaya Repository*.