



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK SUBULUSSALAM

Lubnatul Hilmi¹, I Nyoman Suarta², Fahrudin³,
Universitas Mataram

*e-mail: hilmilubnatul@gmail.com¹, suarta9@gmail.com², fahrudin.fkip@unram.ac.id³

Riwayat Artikel

Diterima: 15 Oktober 2024

Direvisi: 11 November 2024

Publikasi: 15 Agustus 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* yang tepat untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Subulussalam. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model penelitian Kemmis dan MC taggart. Subjek pada penelitian adalah kelompok B yang berjumlah 14 orang anak dengan jumlah 5 perempuan dan 9 laki-laki. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan observasi. Analisis data dilakukan melalui deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siklus I mendapatkan persentase 54,5% dan perkembangan kognitif anak setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* mencapai 43% dengan kategori Mulai Berkembang (MB) sedangkan pada siklus II menunjukkan bahwa keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* mendapatkan persentase 82% dan perkembangan kognitif anak setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* mencapai 85,7% dengan kategori berkembang sangat baik (BSB) dan telah mencapai indikator keberhasilan sehingga pelaksanaan penelitian ini dihentikan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Subulussalam.

Kata Kunci:

Perkembangan kognitif,
pembelajaran berbasis proyek
(PjBL)

1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini adalah tahap penting dalam pembentukan manusia. Ini ditandai oleh peningkatan pesat dalam berbagai aspek, terutama perkembangan kognitif (Akhyar & Ningsih, 2023). Salah satu program pengembangan yang dikembangkan di PAUD adalah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif anak merupakan perkembangan yang berkaitan dengan kecerdasan anak yang ditunjukkan melalui perkembangan daya ingat, pengenalan, dan pemahaman terhadap berbagai objek (Rehny dan Permatasari, 2023).

Perkembangan kognitif memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan anak. Perkembangan kognitif merupakan suatu proses berpikir, yaitu perkembangan individu untuk menghubungkan, mengevaluasi, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa, oleh karena itu perkembangan kognitif berkaitan dengan tingkat kecerdasan (*intelligence*) yang menjadi ciri seseorang dengan beragam minat, terutama diarahkan pada ide-ide dan pembelajaran.



Perkembangan kognitif memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi dunia di sekelilingnya melalui panca indranya (Mardiana, Karta, Suarta & Nurhasanah, 2022).

Pada kenyataannya perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun pada kelompok B di TK Subulussalam masih kurang optimal, masih banyak anak yang belum mampu dalam memecahkan masalahnya sendiri. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, telah ditemukan bahwa kemampuan anak dalam memecahkan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik masih rendah. Beberapa anak masih ada yang mengalami kesulitan dalam melakukan sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan kognitifnya. Seharusnya anak mengembangkan perkembangan kognitifnya secara optimal, agar anak mampu berkembang sesuai STPPA. Rendahnya perkembangan kognitif anak kelompok B di TK Subulussalam disebabkan oleh kurangnya strategi pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran di dalam kelas hanya mengarahkan anak pada perkembangan menghafal informasi yang diingat untuk dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga banyak anak yang lulus dari sekolah pandai secara teoritis namun minim aplikasi.

Untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran perlu menggunakan model pembelajaran yang membantu anak dalam mengembangkan aspek perkembangannya. Model pembelajaran *project based learning* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak sesuai dengan pendapat Brandon Goodman dan J. Siver (dalam Yamin, 2010:224), yang mendefinisikan *Project Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dibangun di atas kegiatan pembelajaran dan tugas nyata yang memberikan tantangan bagi peserta didik yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan secara berkelompok. Model Pembelajaran *project based learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang mengembangkan suatu proyek baik secara individu ataupun secara kelompok untuk menghasilkan suatu produk karya. Model pembelajaran *Project Based Learning*, ini tidak hanya berfokus pada hasil akhirnya, namun lebih menekankan pada proses bagaimana anak dapat memecahkan masalahnya dan akhirnya dapat menghasilkan produk baru.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau CAR (*Classroom Action Research*) menggunakan model penelitian Kemmis dan MC Taggart. Penelitian ini disebut dengan PTK, yaitu suatu pendekatan untuk meningkatkan pendidikan dengan melakukan perubahan ke arah perbaikan terhadap hasil pendidikan dan pembelajaran. Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui dalam penelitian ini yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi.

Penelitian ini dilakukan di TK Subulussalam. Subjek pada penelitian adalah kelompok B yang berjumlah 14 orang anak dengan jumlah 5 perempuan dan 9 laki-laki. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan observasi. Observasi merupakan metode utama yang digunakan untuk mengamati afektif pada anak. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kualitatif deskriptif. Analisis kualitatif deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang didapatkan berdasarkan dari hasil lembar observasi yang digunakan dan dikaji untuk menguraikan, menarik kesimpulan, dan memilah mana yang lebih tepat dan akan dipelajari sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Siklus I

Data hasil penelitian ini dijabarkan melalui tahapan pembelajaran dimana tiap siklus harus mengacu pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi, refleksi. Pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam satu kali pertemuan yang dilaksanakan pada hari senin tanggal 2 September tahun 2024. Penelitian ini dilakukan pada anak kelompok B dibawah koordinasi guru kelas kelompok B. Kegiatan ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi dan refleksi. Pelaksanaan tindakan berpedoman pada RPPH yang telah dipersiapkan oleh guru dan peneliti yaitu dengan tema “Tanaman” dan sub tema “Tanaman tidak berkayu (Cabai)”. Kegiatan yang dipilih untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak pada tema pembelajaran ini adalah kegiatan menanam tanaman cabai.

Data yang di dapat berasal dari pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran PjBL dan aktivitas anak selama kegiatan berlangsung.

1. Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Pembelajaran PjBL

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran PjBL Siklus I

Sintaks Pembelajaran PjBL	Deskriptor	Belum Terlaksana	Sudah Terlaksana
Mendesain perencanaan untuk proyek	1. Guru menyiapkan kegiatan bermain yaitu kegiatan menanam tanaman cabai		√
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam menanam cabai		√
	3. Guru menyiapkan instrumen <i>assessment</i> penilaian (capaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun)	√	
Menyusun jadwal pelaksanaan penyelesaian proyek	4. Guru menjelaskan kegiatan main yaitu menanam tanaman cabai		√
	5. Guru menjelaskan alat dan bahan yang digunakan saat menanam cabai		√
	6. Guru menjelaskan tahapan cara menanam cabai dari alat dan bahan yang telah disediakan		√
Diskusi atau membahas kegiatan yang sudah dilakukan	7. Guru memberikan pertanyaan mendasar tentang tanaman kepada anak	√	
	8. Guru mengajak anak untuk menyebutkan tahapan dalam membuat proyek menanam cabai		√
Memonitor anak dan progres dari proyeknya	9. Guru memfasilitasi anak dalam setiap proses kegiatan main	√	
Evaluasi pengalaman	10. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan hasil proyek yang telah dibuat	√	
	11. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan kegiatan yang menarik dan menyenangkan saat membuat proyek	√	
Persentase		$x = \frac{6}{11} \times 100 = 54,5\%$	



Dari hasil pengamatan tersebut maka dapat disimpulkan pada siklus I bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada pembelajaran di kelompok B belum mencapai indikator keberhasilan dan akan ditindak lanjuti pada siklus berikutnya.

2. Data Hasil Pengamatan Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak

Selain mengamati proses penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap perkembangan kognitif anak selama proses kegiatan proyek. Adapun hasil pengamatan perkembangan kognitif anak dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2. Perkembangan Kognitif Anak Siklus I

No	Nama Anak	Siklus I		Kategori
		Skor	Persentase	
1.	MA	21	58,3%	BSH
2.	NZ	18	54,5%	BSH
3.	NA	11	30,5%	MB
4.	RH	20	55,5%	BSH
5.	AMZ	18	54,5%	BSH
6.	FAR	11	30,5%	MB
7.	AYI	10	27,7%	MB
8.	MKR	18	54,5%	BSH
9.	AQ	13	36,1%	MB
10.	ME	14	38,8%	MB
11.	MKF	11	30,5%	MB
12.	UA	21	58,3%	BSH
13.	HHA	11	30,5%	MB
14.	ZHA	11	30,5%	MB
Anak dengan kategori Mulai Berkembang (MB): 8 orang				
Anak dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH): 6 orang				
Persentase secara klasikal: 43%				

Dari hasil persentase yang didapatkan pada siklus I, rata-rata keseluruhannya peningkatan perkembangan kognitif anak mencapai 43%, hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa anak belum memiliki peningkatan terhadap perkembangan kognitifnya dan belum mencapai kriteria Berkembang Sangat Baik (BSB) serta belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 76% dari keseluruhannya, kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif anak belum berkembang sangat baik. Peneliti dan guru melakukan kerja sama untuk memperbaiki pembelajaran agar perkembangan kognitif anak meningkat.



Siklus II

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan yang dilaksanakan pada hari rabu tanggal 11 September 2024. Penelitian ini dilakukan pada anak kelompok B dibawah koordinasi guru kelas kelompok B. Kegiatan ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan observasi dan refleksi. Pelaksanaan tindakan berpedoman pada RPPH yang telah dipersiapkan oleh guru dan peneliti yaitu dengan tema “Tanaman” dan sub tema “Tanaman tidak berkayu (Tomat)”. Kegiatan yang dipilih untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak pada tema pembelajaran ini adalah kegiatan membuat jus tomat. Langkah- langkah dalam model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak, adalah sebagai berikut:

Data yang di dapat berasal dari pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran PjBL dan aktivitas anak selama kegiatan berlangsung.

1. Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Pembelajaran PjBL

Tabel 3. Sintaks Pembelajaran PjBL Siklus II

Sintaks Pembelajaran PjBL	Deskriptor	Belum Terlaksana	Sudah Terlaksana
Mendesain perencanaan untuk proyek	1. Guru menyiapkan kegiatan bermain yaitu kegiatan membuat jus tomat		√
	2. Guru menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam membuat jus tomat		√
	3. Guru menyiapkan instrumen <i>assessment</i> penilaian (capaian perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun)	√	
Menyusun jadwal pelaksanaan penyelesaian proyek	4. Guru menjelaskan kegiatan main yaitu membuat jus tomat		√
	5. Guru menjelaskan alat dan bahan yang digunakan saat membuat jus tomat		√
	6. Guru menjelaskan tahapan cara membuat jus tomat dari alat dan bahan yang telah disediakan		√
Diskusi atau membahas kegiatan yang sudah dilakukan	7. Guru memberikan pertanyaan mendasar tentang tanaman kepada anak		√
	8. Guru mengajak anak untuk menyebutkan tahapan dalam membuat proyek jus tomat		√
Memonitor anak dan progres dari proyeknya	9. Guru memfasilitasi anak dalam setiap proses kegiatan main		√
Evaluasi pengalaman	10. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan hasil proyek yang telah dibuat	√	
	11. Guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan kegiatan yang menarik dan menyenangkan saat membuat proyek		√
Persentase		$x = \frac{9}{11} \times 100 = 82\%$	

Persentase dari penerapan model pembelajaran *project based learning* untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak pada siklus II yaitu 82%. Dari hasil



pengamatan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siklus II di kelompok B terjadi peningkatan sehingga dikatakan berhasil karena dari semua indikator sudah mencapai kriteria sudah dilakukan dengan lengkap dan sangat baik serta dapat dikatakan sudah dilaksanakan dengan maksimal. Oleh karena itu, penelitian dilakukan cukup sampai siklus II.

2. Data Hasil Pengamatan Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan pada siklus II terhadap perkembangan kognitif anak yang ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* memperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Perkembangan Kognitif Anak Siklus II

No	Nama Anak	Siklus II		Kategori
		Skor	Persentase	
1.	MA	29	80,5%	BSB
2.	NZ	27	75%	BSH
3.	NA	19	52,7%	BSH
4.	RH	28	77,7%	BSB
5.	AMZ	22	61,1%	BSH
6.	FAR	19	52,7%	BSH
7.	AYI	20	55,5%	BSH
8.	MKR	28	77,7%	BSB
9.	AQ	22	61,1%	BSH
10.	ME	21	58,3%	BSH
11.	MKF	18	50%	MB
12.	UA	23	63,8%	BSH
13.	HHA	19	52,7%	BSH
14.	ZHA	18	50%	MB

Anak dengan kategori Mulai Berkembang (MB): 2 orang

Anak dengan kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH): 10 orang

Anak dengan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB): 2 orang

Persentase secara klasikal: 85,7%

Adapun ketuntasan secara klasikal pada siklus II telah mencapai 85,7%, yang mana hasil tersebut sudah mencapai bahkan melebihi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu sebesar 76%. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan kognitif anak melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* mengalami peningkatan sangat baik pada siklus II. Oleh karena itu, penelitian dilakukan cukup sampai siklus II.

B. Pembahasan

Pada penelitian ini, model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran *Project Based Learning*. Model pembelajaran ini menekankan pada pembelajaran melalui



pengalaman langsung, kerja sama, dan penerapan konsep dalam situasi kehidupan nyata (Roisatin dkk, 2022). Proses pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *project based learning* pada anak usia dini dapat memberikan rangsangan yang berpengaruh pada aspek perkembangan anak usia dini, meliputi nilai agama dan moral, bahasa, kognitif, sosial emosional, fisik motorik serta seni (Fahmi dkk, 2020). Mengajak anak-anak untuk terlibat dalam proyek nyata memungkinkan mereka memahami konsep secara abstrak tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Ptaznik, 2021). Proyek dalam hal ini bukan hanya tugas fisik, itu juga mencakup pemahaman konsep, pemecahan masalah, dan pengembangan keterampilan kognitif. Metode ini memberi anak-anak konteks kehidupan nyata, memungkinkan mereka belajar sambil melakukan dan menciptakan hubungan antara kehidupan dunia nyata dan konsep teoritis.

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* ini dirancang dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun kelas B di TK Subulussalam. Salah satu cara untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak adalah melalui pembelajaran berbasis proyek (Guswanti, 2024). Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan mengorganisasikan pembelajaran dalam tugas-tugas yang menantang, kemampuan dalam memecahkan masalah, dan keikutsertaan siswa dalam pengambilan keputusan (Amahorseya dkk, 2023). Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan perkembangan anak khususnya dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak harus dilakukan secara maksimal oleh guru. Sebagai pusat pembelajaran, guru memiliki kebebasan untuk memilih model pembelajaran, menurut Rasmani, dkk (2023) keberhasilan pembelajaran juga ditingkatkan dengan strategi pembelajaran. Guru bertanggung jawab untuk membantu anak untuk belajar berkomunikasi, menyelesaikan masalah dan menyelesaikan konflik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan tindakan guru dalam menerapkan model pembelajaran *project based learning* sudah sesuai dengan langkah-langkah dan menjadi lebih baik. Ini karena hampir semua aspek kegiatan guru seperti menyiapkan kegiatan main, menyiapkan alat dan bahan, menjelaskan tahapan langkah-langkah kegiatan, memberikan pertanyaan mendasar dan memberikan kesempatan kepada anak untuk menceritakan hasil proyek yang telah dibuat dapat dilakukan dengan baik oleh guru. Kegiatan yang sudah diterapkan mencapai tujuan.

4. PENUTUP

Kesimpulan yang dapat dikemukakan pada penelitian ini sesuai dengan tujuan dan hasil penelitian data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* di TK Subulussalam untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak kelompok B sudah terlaksana dengan maksimal. Pada siklus I kegiatan main yang diterapkan adalah proyek menanam cabai dimana kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada pembelajaran di kelompok B sudah dilakukan namun belum maksimal karena pada sintaks pembelajaran PjBL ada masih beberapa indikator yang belum dilaksanakan. Hal tersebut dapat dibuktikan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti pada siklus I terhadap keterlaksanaan penerapan model pembelajaran PjBL selama proses kegiatan berlangsung di peroleh data dengan nilai persentase yaitu 54,5% sedangkan untuk hasil peningkatan



perkembangan kognitif anak setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* berada pada kategori mulai berkembang dengan persentase 43%. Namun pada siklus II mengalami peningkatan dimana kegiatan main yang diterapkan adalah proyek membuat jus tomat. Hal tersebut dapat dibuktikan berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti pada siklus II terhadap keterlaksanaan model pembelajaran PjBL selama proses kegiatan berlangsung di peroleh persentase data yaitu 82% sedangkan untuk hasil peningkatan perkembangan kognitif anak setelah diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning* berada pada kategori berkembang sangat baik dengan persentase 85,7%. Dari hasil pengamatan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pada siklus II terjadi peningkatan sehingga dikatakan berhasil karena dari semua indikator sudah mencapai kriteria sudah dilakukan dengan maksimal dan sangat baik.

2. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan perkembangan kognitif anak kelompok B melalui penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* di TK Subulussalam. Hasil penelitian dapat dilihat dari peningkatan perkembangan kognitif anak dari data pada siklus I mencapai 43% dengan kategori Mulai Berkembang (MB) dengan satu kali pertemuan dan belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 76%, maka dilanjutkan tindakan berikutnya pada siklus II dengan satu kali pertemuan dan terjadi peningkatan menjadi 85,7% sudah mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui tahap siklus I dan siklus II, maka dapat disimpulkan sudah mencapai target yang diharapkan dan dapat dikatakan bahwa jika diterapkannya model pembelajaran *Project Based Learning* maka dapat meningkatkan perkembangan kognitif pada anak kelompok B di TK Subulussalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhyar, Y., & Ningsih, W. (2023). Metode Guru Dalam Pembelajaran Tahfidz dan Kesulitannya pada Anak Usia Dini : Studi Kasus Di Tk Cemara Pekanbaru. *EDUSIANA : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2022), 1–12.
- Amahorseya, M. Z. F. A., Artha, I. K. A. J., & Yulianingsih, W. (2023). Implementasi project based learning dalam kegiatan proyek penguatan profil pelajar pancasila di taman kanak-kanak. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 640-650.
- Amelia, N., & Aisya, N. (2021). Model pembelajaran berbasis proyek (project based learning) dan penerapannya pada anak usia dini di TK IT Al- Farabi. *BUHUTS AL ATHFAL : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 181-199.
- Fahmi, F., & Wuryandini, W. (2020). Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*
- Guswanti, N. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(1), 52-57.
- Mardiana, L., Karta, I. W., & Suarta, I. N. (2022). Pengaruh Metode Bermain Peran Mikro Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Dusun Aikprapa Kecamatan Aikmel Tahun 2021. *Jurnal Mutiara Pendidikan*, 2(2), 39-43.



- Muah, T. (2016). Penggunaan model pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa kelas 9B semester gasal tahun pelajaran 2014/2015 SMP Negeri 2 Tuntang-Semarang. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 41-53.
- Ngalimun. 2012. Strategi dan Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Ningsih, R., Bachtiar, M. Y., & Indrawati, I. (2022). Meningkatkan Kreativitas Membuat Karya Seni pada Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Project Based Learning TK Kurnia Simomulyo Baru Surabaya Jawa Timur. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 304-309.
- Rasmani, U. E. E., Wahyuningsih, S., Winarji, B., Jumiatmoko, J., Nurjanah, N. E., Zuhro, N. S., ... & Prashanti, N. A. S. (2023). Implementasi manajemen pembelajaran proyek berbasis kurikulum merdeka di lembaga paud. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 567-578.
- Roisatin, U. A., Thamrin, M., & Wahyuningsih, N. (2022). *An Analysis of Application of Project-Based Learning to Improve Writing Skills of Mechanical Engineering Students. Bulletin of Pedagogical Research*, 2(1)64.