

**Penerapan Metode *Peer Teaching* Pada Perkuliahan Pembelajaran Sains  
Untuk Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru  
PAUD Pada Topik STEAM-PBL (*Project Based Learning*)**

**SKRIPSI**



Oleh

Firdanita Pristiana

NIM. 1703645

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS PURWAKARTA  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**FIRDANITA PRISTIANA**

**Penerapan Metode *Peer Teaching* Pada Perkuliahan Pembelajaran Sains  
Untuk Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru  
PAUD Pada Topik STEAM-PBL (*Project Based Learning*)**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



**Dr. Suci Utami Putri, M.Pd.**

**NIP. 19830216 200801 2 004**

Pembimbing II



**Drs. Nahrowi Adjie, M.Pd.**

**NIP. 195806041982031005**

Mengetahui,

Ketua Prodi PGPAUD



**Dr. Suci Utami Putri, M.Pd.**

**NIP. 19830216 200801 2 004**

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK  
STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

**LEMBAR HAK CIPTA**

**PENERAPAN METODE *PEER TEACHING* PADA PERKULIAHAN  
PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-  
PBL (*PROJECT BASED LEARNING*)**

Oleh

Firdanita Pristiana

1703645

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

© Firdanita Pristiana 2021

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

**LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

*Dengan ini, Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Metode Peer Teaching Pada Perkuliahan Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Pada Topik STEAM-Project Based Learning” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya Saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini Saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau adanya klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya Saya ini.*

Purwakarta, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,



**Firdanita Pristiana**

**NIM. 1703645**

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamiin, Segala puji hanya milik Allah SWT, Rabb semesta alam dengan rahmat dan inayah-Nya yang telah memberikan kemudahan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Metode *Peer Teaching* Pada Perkuliahan Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Pada Topik *STEAM-Project Based Learning*”.

Shalawat serta salam semoga selalu terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya hingga kita selaku umatnya hingga akhir zaman. Aamiin yaa mujibbasailiin. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk menyelesaikan tugas akhir dalam menempuh pendidikan Strata-1 (S-1) di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Daerah Purwakarta.

“*Tidak ada gading yang tak retak*” begitu pula dengan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran amat penulis harapkan untuk pengembangan yang lebih baik lagi dikemudian hari. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih, khususnya kepada dosen pembimbing dan umumnya kepada seluruh pihak yang telah membantu memberikan bantuan berupa gagasan, waktu, dan dukungan lainnya yang sangat bermakna bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis, namun bagi semua pembaca. Aamiin yaa mujibbasa'iliin.

Purwakarta, Agustus 2021

Penulis

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan kemudahan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Dalam proses penyusunan skripsi, penulis telah banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankan penulis untuk mengucapkan banyak terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku Direktur UPI Kampus Purwakarta dan Dr. Idat Muqodas, M.Pd., selaku Wakil Direktur UPI Kampus Purwakarta yang telah memberikan dukungan kepada penulis untuk terus berkarya dan menularkan semangat pantang menyerah dalam berkarya.
2. Dr. Suci Utami Putri, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PGPAUD) sekaligus selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan solusi terbaik kepada penulis dengan sangat sabar dan sangat teliti serta selalu bersedia meluangkan waktu, tenaga dan fikiran untuk penulis agar penulis mendapat arahan, motivasi dan ide yang membuat penulis terus membuka fikiran untuk meningkatkan kualitas skripsi ini.
3. Drs. Nahrowi Adjie, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan solusi, arahan serta motivasi kepada penulis, hingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Dr. Finita Dewi, S.S., M.A selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan petunjuk selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen UPI Kampus Purwakarta khususnya dosen prodi PGPAUD; Bunda Jojor Renta Maranatha, M.Pd, Bunda Dr. Hayani Wulandari, M.Pd, Bunda Gya Nikawanti, M.Pd, Bunda Risty Justicia, M.Pd, yang senantiasa memberikan ilmu, motivasi dan pengalaman yang sangat luar biasa serta bermakna sebagai bekal kepada peneliti untuk kehidupan di masa yang akan datang.

Firdanita Pristiana, 2021

*PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING*

6. Ibu Nuning Setyowati tercinta yang selalu menjadi kekuatan utama bagi penulis baik fisik, maupun mental untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan semangat pantang menyerah dan menjadi tempat utama bagi penulis untuk bercerita segala suka dan duka yang penulis lalui, mengenai perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini. Sebab tanpa restu, ridha dan do'a dari beliau, penulis bukanlah apa-apa, serta tidak akan ada kelancaran dan keberkahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak Rudjiono tercinta yang selalu memberikan dorongan bagi penulis untuk berjuang menjadi orang yang tangguh pantang mengeluh, serta selalu memanjatkan do'a bagi penulis agar penulis senantiasa diberi kemudahan dan keberkahan untuk segala urusan.
8. Dek Fernanda Nurul Jelita tersayang, yang senantiasa menjadi salahsatu alasan bagi penulis untuk menjadi pribadi yang selalu lebih baik setiap harinya, agar menjadi figur kakak yang baik dan patut untuk dicontoh, dan selalu menjadi pendengar yang setia kala penulis membutuhkan teman untuk berbagi cita, suka dan duka.
9. Keluarga besar mbah kakung (Alm) Wartim Parto Utomo dan mbah putri (Almh) Tasinah; Pakde Sugeng Riyanto, Pakde Hartono, Pakde Budi, Pakde Sigit Dumono, Bude Nunung Sugiharti dan Om Kristian Widiyanto tersayang yang senantiasa memanjatkan do'a bagi penulis, dan memberikan dorongan bagi penulis untuk menjadi orang yang bermanfaat bagi orang lain, sukses dunia & akhirat.
10. Kepada Almh. Umi Ikeu Bagyasenawati tersayang, Murabbiyyah terbaik bagi penulis, yang selalu mengajarkan penulis arti berjuang, serta hakikat kehidupan sesungguhnya. Semoga ilmu yang telah diberikan senantiasa menjadi amal jariyyah yang mengalir deras pahala kebaikannya, Allaah ampuni segala dosanya, Alfatihah.
11. Kepada sahabat dan teman-teman grup marawis Nurul Jannah tersayang yaitu Nadia Nurafifah, Fauziyyah, Salsa D.K yang senantiasa memberikan motivasi terbaik bagi penulis untuk selalu menjadi manusia yang bermanfaat untuk sesama.
12. Kepada segenap guru-guru hebat bagi penulis yaitu Ibu Aresih, Ibu Kamiyati, Ibu Neni Nurhaeni, Pak Yanto, Ibu Dewi Prihatin, Ibu Puas Hadiningsih, Ibu Nina Kartina, dan Ibu Wulan Anggaraeni yang tidak hanya menjadi guru terbaik masa merah-putih, biru-putih, atau putih-abu saja, namun beliau-beliau merupakan guru terbaik dalam kehidupan penulis hingga saat ini, yang selalu mengajarkan penulis

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

- arti berjuang, dan hakikat kehidupan sesungguhnya. Semoga ilmu yang diberikan senantiasa menjadi amal jariyyah yang mengalir deras pahala kebaikannya. Aamiin
13. Kepada sahabat sejati penulis, yaitu Sukma Dwijaya Madawangi, Wida Utari, Cory Nurrachman, Dela Putri Handayana, Dila Fadhilah Fathir, dan Sri Ayu, Diah Setiana yang senantiasa setia untuk menjadi sahabat terbaik kala penulis membutuhkan pendengar setia untuk berbagi segala keluh maupun kesah.
  14. Sahabat penelitian payung STEAM-PBL tersayang; Andiani Yasmin, Gresia Noptriana, Latipah, Resti Sulastri yang menjadi partner berjuang bersama untuk penyelesaian skripsi dan saling memberikan semangat dalam penyusunan skripsi.
  15. Kepada sahabat Jannah 8A PGPAUD, terimakasih karena telah menjadi bagian yang sangat berarti dalam perjalanan kuliah selama 4 tahun ini, memberi warna dalam dunia perkuliahan peneliti.
  16. Kepada seluruh keluarga besar LBM (Lingkar Bidikmisi) UPI khususnya LBM UPI Kampus Purwakarta Kabinet KITA yang tentunya selalu menjadi tempat pulang bagi penulis dikala penulis penat akan segala aktivitas dan rutinitas selama perkuliahan, canda tawa di rumah ini yang membuat penulis selalu mendapat suplemen semangat.
  17. Kepada seluruh staff dan Guru di TK Rabbani Purwakarta (TA. 2021-2022) rekan kerja rasa keluarga (hehe) yang senantiasa membimbing penulis untuk menjadi pendidik yang lebih baik setiap harinya.
  18. Untuk rekan-rekan LDK Fokussalam, KAMMI UPI Purwakarta, BEM UPI Kampus Purwakarta, BMKA Salman ITB, Permadani Diksi Nasional yang telah memberikan pengalaman serta ilmu yang luar biasa bagi penulis dalam berorganisasi selama duduk di bangku perkuliahan.
  19. Teruntuk anabulku tersayang; Abu, Putih, Belang, Gendut, Omeng, Cimut, Bonggie dan Blacky yang selalu setia menemani penulis baik dalam keadaan suka dan duka, yang turut berpartisipasi dalam meningkatkan mood penulis (hehe) dengan tingkah polos dan lucunya, semoga kalian semua selalu Allaah beri kesehatan, aamiin.

Purwakarta, Agustus 2021

Firdanita Pristiana

Firdanita Pristiana, 2021

***PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING***



## ABSTRAK

### **Penerapan Metode *Peer Teaching* Pada Perkuliahan Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Pada Topik STEAM-PBL (*Project Based Learning*)**

**FIRDANITA PRISTIANA**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh minimnya pengetahuan guru PAUD terkait topik penerapan pembelajaran STEAM-PBL di ranah PAUD. Langkah awal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan guru tentang STEAM-PBL yaitu dengan membekali calon guru PAUD terkait pengetahuan dan keterampilan terkait pembelajaran STEAM-PBL PAUD. Adapun tujuan penelitian ini yaitu 1) Mengidentifikasi kemampuan menganalisis yang dimiliki oleh mahasiswa calon guru PAUD pada topik STEAM-*Project based learning* sebelum mengikuti kegiatan *Peer Teaching*; 2) Mengidentifikasi kemampuan menganalisis yang dimiliki oleh mahasiswa calon guru PAUD pada topik STEAM-*Project based learning* setelah mengikuti kegiatan *Peer Teaching*; 3) Menganalisis perbedaan yang signifikan kemampuan menganalisis yang dimiliki oleh mahasiswa calon guru PAUD pada topik STEAM-*Project based learning* antara sebelum dan setelah mengikuti kegiatan *Peer Teaching*. Metode penelitian ini adalah pre-eksperimen dengan desain *one group pre-test post-test*. Penelitian ini dilakukan secara *online* melibatkan sampel penelitian sebanyak 60 mahasiswa calon guru PAUD. Data yang diperoleh dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*. Kemudian peneliti melakukan uji *N-gain* dan Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Peer Teaching* cukup berhasil dalam meningkatkan kemampuan menganalisis yang dimiliki oleh mahasiswa calon guru pada topik STEAM-*Project based learning*. Hal ini dilihat berdasarkan peningkatan hasil nilai *pre-test* dan *post-test* memperoleh nilai *N-gain* sebesar 0,31 dan termasuk ke dalam kategori sedang. Selain itu, pada hasil Uji-t menunjukkan bahwa data memperoleh *Asym.sig* yaitu 0,000. Maka disimpulkan bahwa  $H_0$  (Hipotesis Nol) di terima dan  $H_1$  (Hipotesis Satu) ditolak, atau dengan kata lain terdapat peningkatan kemampuan menganalisis topik STEAM-PBL yang signifikan bagi mahasiswa calon guru PAUD antara sebelum dan sesudah mengikuti metode *Peer Teaching*.

**Kata Kunci : STEAM, *Project Based Learning*, *Peer Teaching*, Kemampuan Menganalisis, Guru PAUD**

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## **ABSTRACT**

### ***Application of Peer Teaching Methods In Science Learning Lectures to Improve Analyzing Ability of Prospective Early Childhood Education Teacher Students on STEAM-PBL (Project Based Learning) Topics***

**FIRDANITA PRISTIANA**

*This research is motivated by the lack of knowledge of PAUD teachers regarding the topic of implementing STEAM-PBL learning in the PAUD realm. The initial step that can be taken to increase teacher knowledge about STEAM-PBL is by equipping prospective PAUD teachers with knowledge and skills related to STEAM-PBL PAUD learning. The objectives of this study are 1) Identifying the analytical skills possessed by prospective PAUD teacher students on the topic of STEAM-Project based learning before participating in Peer Teaching activities; 2) Identifying the analytical skills possessed by prospective PAUD teacher students on the topic of STEAM-Project based learning after participating in Peer Teaching activities; 3) Analyzing the significant differences in analytical skills possessed by prospective PAUD teacher students on the topic of STEAM-Project based learning between before and after participating in Peer Teaching activities. This research method is pre-experiment with one group pre-test post-test design. This research was conducted online involving a research sample of 60 prospective PAUD teacher students. The data obtained were analyzed by calculating the average value of the pre-test and post-test. Then the researchers conducted the N-gain test and t-test. The results showed that the Peer Teaching method was quite successful in improving the analytical skills possessed by prospective teacher students on the topic of STEAM-Project based learning. This can be seen based on the increase in the results of the pre-test and post-test scores to obtain an N-gain value of 0.31 and is included in the medium category. In addition, the t-test results show that the data obtained Asym.sig is 0.000. Then it was concluded that H<sub>0</sub> (Hypothesis Zero) was accepted and H<sub>1</sub> (Hypothesis One) was rejected, or in other words there was a significant increase in the ability to analyze STEAM-PBL topics for prospective PAUD teacher students between before and after following the Peer Teaching method.*

**Key Words:** *STEAM, Project Based Learning, Peer Teaching, Ability Analyzing, Early Childhood Education Teacher*

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR BAGAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Tinjauan Kemampuan Menganalisis .....	10
2.2 Tinjauan Pembelajaran STEAM- <i>Project Based Learning</i> (PBL) .....	11
2.2.1 Sejarah Terbentuknya Pembelajaran STEAM.....	11
2.2.2 Definisi Pembelajaran STEAM di PAUD .....	11
2.2.3 Aspek Penerapan Pembelajaran STEAM Untuk PAUD .....	13

2.2.4 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PBL) .....	15
2.2.5 Pembelajaran STEAM di Indonesia .....	16
2.3 Definisi Profesi Guru .....	17
2.3.1 Pengertian Guru .....	17
2.3.2 Peran Guru .....	18
2.4 Upaya Meningkatkan Kemampuan Menganalisis Bagi Mahasiswa Calon Guru Melalui Metode <i>Peer Teaching</i> .....	19
2.4.1 Pengertian Metode <i>Peer Teaching</i> .....	19
2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Peer Teaching</i> .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	23
3.1 Desain Penelitian .....	23
3.2 Partisipan, Populasi dan Sampel Penelitian.....	25
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
3.4 Instrumen Penelitian .....	26
3.5 Prosedur Penelitian .....	30
3.6 Pelaksanaan Penelitian (Pelaksanaan Metode <i>Peer Teaching</i> ).....	32
3.6.1 Pelaksanaan <i>Pre-test</i> .....	32
3.6.2 Pelaksanaan <i>Peer Teaching</i> (Pemberian <i>Treatment</i> atau Perlakuan) ...	33
3.6.3 Pelaksanaan <i>Post-test</i> .....	43
3.7 Teknik Analisis Data .....	44
3.7.1 Analisis Data Statistik Deskriptif .....	44
3.7.2 Analisis Data Statistika Inferensial.....	46
<b>BAB IV TEMUAN DAN BAHASAN</b> .....	49
4.1 Temuan Hasil Penelitian.....	49
4.1.1 Hasil Analisis Data Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik STEAM- <i>Project Based Learning</i> Sebelum Mengikuti Metode <i>Peer Teaching</i> .....	50

4.1.2 Analisis Hasil Tes Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> Setelah Mengikuti Metode <i>Peer Teaching</i> .....	52
4.1.3 Signifikansi Perbedaan Kemampuan Menganalisis (Jenjang Kognitif C4) Pada Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> .....	55
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	63
4.2.1 Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> Sebelum Mengikuti Metode <i>Peer Teaching</i> .....	63
4.2.2 Analisis Hasil Tes Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> Setelah Mengikuti Metode <i>Peer Teaching</i> .....	64
4.2.3 Peningkatan Kemampuan Menganalisis (Jenjang Kognitif C4) Pada Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> .....	65
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	71
5.1 Simpulan .....	71
5.2 Implikasi .....	72
5.3 Rekomendasi.....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	74
RIWAYAT HIDUP PENELITI .....	118

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pola Metode Penelitian <i>Pre-Eksperimen Design</i> dengan Rancangan <i>Pre-Test Pos-Test</i> pada Satu Kelompok.....	24
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Penguasaan Konsep Jenjang Kognitif C4 .....	27
Tabel 3.3 Instrumen Penelitian Penguasaan Konsep Jenjang Kognitif C4.....	28
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Penskoran Instrumen Penelitian Penguasaan Konsep Jenjang Kognitif C4 .....	29
Tabel 3.5 Kriteria <i>Gain</i> Ternormalisasi .....	45
Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif <i>Pre-Test</i> Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik STEAM-PBL Secara Keseluruhan	50
Tabel 4.2 Hasil Analisis Deskriptif <i>Pre-test</i> Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Berdasarkan Setiap Indikator Jenjang Kognitif C4 (Kemampuan Menganalisis) .....	51
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Deskriptif <i>Post-test</i> Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD pada Topik STEAM-PBL Secara Keseluruhan..	53
Tabel 4.4 Hasil Analisis Deskriptif <i>Post-test</i> Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Berdasarkan Setiap Indikator Jenjang Kognitif C4 (Kemampuan Menganalisis) .....	54
Tabel 4.5 Uji Normalitas <i>kolmogorov-smirnov</i> .....	56
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	57
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Wilxocon Sign Rank Test</i> .....	59
Tabel 4.8 Hasil Analisis Deskriptif <i>N-Gain</i> Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Secara Keseluruhan .....	60
Tabel 4.9 Hasil Analisis Deskriptif <i>N-Gain</i> Kemampuan Menganalisis Mahasiswa Calon Guru PAUD Berdasarkan Setiap Indikator .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pelaksanaan Pre-Test (via g-form).....	33
Gambar 3.2 Pertemuan Pertama <i>Peer Teaching</i> .....	34
Gambar 3.3 Pertemuan Kedua <i>Peer Teaching</i> .....	37
Gambar 3.4 Pertemuan Ketiga <i>Peer Teaching</i> .....	39
Gambar 3.5 Pertemuan Keempat <i>Peer Teaching</i> .....	41
Gambar 3.6 Pertemuan Kelima (terakhir) <i>Peer Teaching</i> .....	42
Gambar 3. 7 Pelaksanaan Post-test via <i>g-form</i> .....	43

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kemampuan Menganalisis Topik STEAM- <i>Project Based Learning</i> Berdasarkan Setiap Indikator .....	65
--	----

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Paradigma dari Metode Penelitian <i>Pre-Eksperimen</i> dengan Rancangan <i>Pre-Tes Post-Tes</i> pada Satu Kelompok.....	25
Bagan 3. 2 Prosedur Penelitian .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A .....	77
Lampiran A.1 Surat Keputusan (SK) Direktur UPI Kampus Purwakarta .....	78
Lampiran A.2 Kartu Bimbingan Pembimbing 1 .....	81
Lampiran A.3 Kartu Bimbingan Pembimbing 2 .....	83
Lampiran A.4 Lembar Permohonan Uji Validitas <i>Judgement Expert</i> .....	84
Lampiran A.5 Lembar Pernyataan Uji Validitas <i>Judgement Expert</i> .....	86
LAMPIRAN B .....	88
Lampiran B.1 Kisi-kisi Instrumen Soal Jenjang Kognitif C4 (Kemampuan Menganalisis) pada topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> .....	89
Lampiran B.2 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> via Online Google Formulir ( <i>g-form</i> ) 94	
Lampiran B.3 Jurnal Peneliti Pelaksanaan Metode <i>Peer Teaching</i> .....	95
LAMPIRAN C .....	98
Lampiran C.1 Rekapitulasi Nilai <i>Pre-Test</i> Kemampuan Mahasiswa Calon Guru PAUD Pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> Setiap Individu Secara Keseluruhan Indikator .....	99
Lampiran C.2 Rekapitulasi Nilai <i>Post-Test</i> Kemampuan Mahasiswa Calon Guru PAUD Pada Topik <i>STEAM-Project Based Learning</i> Setiap Individu Secara Keseluruhan Indikator .....	102
Lampiran C.3 Rekapitulasi Uji Normalitas SPSS .....	104
Lampiran C.4 Perhitungan Uji Wilcoxon SPSS .....	105
Lampiran C.5 Data Uji <i>N-Gain</i> .....	106
LAMPIRAN D .....	108
Lampiran D.1 Sampel Jawaban (Kategori Rendah-Sedang-Tinggi) .....	109
Lampiran D.2 Dokumentasi Kegiatan <i>Peer Teaching</i> .....	115



## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Terjemahan. Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anjarsari, N. (2019). *Kesiapan Guru Terhadap Penerapan Pembelajaran STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) (Survei Pada Guru TK Se Kecamatan Gunungpati Kota Semarang)* (Doctoral dissertation, UNNES).
- Arends, R. (2008). *Learning To Teach. Belajar Untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Creswell, John W. (2014). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2010. *Guru & Anak Didik dalam Interaksi Edukatif: Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. (2018). *Pedoman Penyelenggara Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hadinugrahaningsih, T. dkk. (2017). *Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project dalam Pembelajaran Kimia*. (pp. 5-25).
- Hake, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Score*. Indiana: Indiana University.
- Herdian. 2010. *Kemampuan Berpikir Analitis*. (Online). Tersedia: <https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-berpikir-analitis/>. [8 Januari 2016]
- Hertiavi, M. A., & Kesaulya, N. (2020). Peer Teaching sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Program Sarjana Pendidikan Fisika. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 5(1), 28-34.
- Imaduddin, M. (2017). *Mendesain Ulang Pembelajaran Sains Anak Usia Dini yang Konstruktif melalui STEAM Project Based Learning yang Bernuansa Islami*. Proceedings Ancoms 2017, (pp. 952-954). Surabaya.
- Jho, Hunkoog, Hye-Gyoung Yoon, & Mijung Kim. *The Relationship of Science Knowledge, Attitude and Decision Making on Socio-Scientific Issues: The Case Study of Students Debates on a Nuclear Power Plant in Korea*. *Science & Education* 23, no. 5. (pp. 1131-51).
- Kusumah, M. I., & Septian, D. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran Tutor Sebaya (Peer Teaching) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Vektor Kelas X MIPA MAN 1 Cirebon. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*, 1(1), 33-39.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

- Martilopa, Mira. (2014). *Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini*. (Skripsi). Strata-1, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 137/2014 tentang Standar nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Statistik PAUD 2018/2019*. Jakarta: Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kompleks Kemendikbud.
- Nisa, A.K. (2011). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pemrograman Desktop Kelas XI RPL SMK Ma'arif Wonosari*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nugraheni, A. D. (2019). *Penguatan Pendidikan Bagi Generasi Alfa Melalui Pembelajaran Steam Berbasis Loose Parts Pada PAUD*. In *Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran 2019* (pp. 512-518).
- Prameswari, W. T., & Lestarinigrum, A. (2020). *STEAM Based Learning Strategies by Playing Loose Parts for the Achievement of 4C Skills in Children 4-5 Years*. *Jurnal Efektor Universitas PGRI Kediri*. (pp. 24-34).
- Putri, S. U. (2018). *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. Subang: Royyan Press.
- Rozalena, & Kristiawan. (2017). *Pengelolaan Pembelajaran PAUD*. *Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan*. (pp. 76-86).
- Sadiyah, N. H., & Lestari, R. H. (Mei 2020). *Upaya Meningkatkan Pengetahuan SAINS Pada Anak*. *Jurnal Ceria (Cerdas-Energik-Responsif-Inovatif-Adaptif)*. (pp. 237-244).
- Simatupang, B. H. 2. *Penerapan Peer Teaching Pada Pelajaran IPS Materi Ekonomi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII 1 Smp Negeri 1 Pasar Baru Kabupaten Simalungun Tahun 2017/2018*. *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 2(1), 17-29.
- Silberman, M. 2001. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (diterjemahkan oleh Sarjuli dkk.), Yogyakarta: Yappendis.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Susetyo, B. (2014). *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian: Dilengkapi Cara Perhitungan dengan SPSS dan Ms Office Excel*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Usman, M. U. (2009). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Utari, Putri. (2011). *Taksonomi Bloom*. Jurnal: Pusdiklat KNPk.
- Utrifani., & Turnip. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kinematika Gerak Lurus Kelas X SMA Negeri 14 Medan Tahun Pelajaran 2013/2014*. *Jurnal Inpafi: Inovasi Pembelajaran Fisika*. Universitas Negeri Medan. (pp. 9-16).

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**

- Wahyuningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., & Munif, M. (2020). Efek Metode STEAM pada Kreatifitas Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. (pp. 295-301).
- Zubaidah, S. (2019). STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics): Pembelajaran Untuk Memberdayakan Keterampilan Abad Ke-21. In *Seminar Nasional Matematika dan Sains dengan Tema "STEAM Terintegrasi Kearifan Lokal Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri* (Vol. 4).

Firdanita Pristiana, 2021

**PENERAPAN METODE PEER TEACHING PADA PERKULIAHAN PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGANALISIS MAHASISWA CALON GURU PAUD PADA TOPIK STEAM-PROJECT BASED LEARNING**