

Submitted:
29-01-2024

Revised:
01-04-2024

Accepted:
29-04-2024

Published:
30-04-2024

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Steam terhadap Kemampuan Numerasi Anak Usia 4-5 Tahun

Dita Istiqomah¹, Nyimas Atika², Indah Dwi Sartika³, Desvi Wahyuni⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

1ditaistiqomah2002@gmail.com, 2nyimasatika@radenfatah.ac.id,

3indahdwisartika@radenfatah.ac.id, 4desviwahyuni@radenfatah.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran STEAM terhadap kemampuan numerasi anak usia 4-5 tahun. Jenis penelitian ini yakni kuantitatif metode penelitian eksperimen *Pre-Eksperimental Design*, dengan melakukan uji coba pendekatan pembelajaran STEAM di kelas. Desain Penelitian ini adalah *One Group Pre-testt – Post-test Design*, dalam bentuk lembar kerja anak yang berisi pemahaman anak terkait numerasi. Populasi penelitian ini ialah anak kelompok A berjumlah 12 orang anak. Teknik akumulasi data yaitu teknik dokumentasi, observasi serta tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini mengaplikasikan uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis t. Berlandaskan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat pengaruh yang signifikan pada kemampuan numerasi anak usia 4-5 tahun pada indikator berhitung menggunakan angka, mengukur, menyortir dan pola. Selain itu ditunjukkan dengan $t_{hitung} = 26,741$ sedangkan $t_{tabel} = 2,178$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($26,741 > 2,178$) maka kesimpulannya yaitu H_a diterima dan H_0 ditolak, yang artinya ada pengaruh yang signifikan penerapan pendekatan pembelajaran STEAM terhadap kemampuan numerasi anak. Implikasi dari penelitian adalah pendekatan pembelajaran STEAM sangat tepat untuk anak usia 4-5 tahun, karena dapat mengajarkan anak untuk berpikir dan memecahkan masalah, termasuk pada kemampuan numerasi.

Kata Kunci: Pendekatan STEAM, Kemampuan Numerasi, Anak Usia Dini

Abstract

This research aims to determine the effect of the STEAM learning approach on the numeracy abilities of children aged 4-5 years. This type of research is a quantitative experimental research method, Pre-Experimental Design, by trialing the STEAM learning approach in class. This research design is One Group Pre-test – Post-test Design, in the form of a children's worksheet which contains children's understanding of numeracy. The population of this study was 12 children from group A. Data collection techniques include documentation, observation & test



techniques. Data analysis techniques in this research use validity tests, reliability, normality, homogeneity, and t-hypothesis tests. Based on the results of research that has been conducted, there is a significant influence on the numeracy abilities of children aged 4-5 years on indicators of counting using numbers, measuring, sorting, and patterns. Apart from that, it is shown by $t_{count} = 26.741$ while $t_{table} = 2.178$. Because $count > table$ ($26.741 > 2.178$), the conclusion is that H_a is accepted & H_0 is rejected, which means there is a significant influence of implementing the STEAM learning approach on the numeracy abilities of children. This research implies that the STEAM learning approach is very appropriate for children aged 4-5 years because it can teach children to think and problem-solve, including numeracy abilities.

Keywords: STEAM Approach, Numeracy Skills, Early Childhood

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini ialah tahap pendidikan, yang dilakukan sebelum memasuki tahap pendidikan dasar. Pendidikan yang disampaikan untuk anak dimulai dari 0-6 tahun, yang dilaksanakan melalui pemberian rangsangan. Pada masa ini pertumbuhan otak anak masih mengalami perkembangan yang pesat. Maka dari itu bahwasannya pendidikan anak usia dini ini sangat penting karena pada saat inilah anak bisa tumbuh dan berkembang dengan optimal sesuai dengan rentang usianya.

Anak usia dini mempunyai berbagai macam aspek perkembangan, ialah aspek perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial emosional, moral agama. Aspek-aspek ini perlu dikembangkan sebagai landasan perkembangan anak pada tahapan berikutnya agar kemampuan anak berkembang dengan baik. (Setyani et al., 2023). Salah satu aspek yang perlu ditumbuhkan ialah aspek perkembangan kognitif.

Aspek perkembangan kognitif ialah sejenis aspek yang berkaitan kuat terhadap kemampuan menalar, mendalami, daya pikir, mempelajari, dan menyelesaikan masalah. Perkembangan kognitif anak biasanya berkaitan pada ilmu matematika science, karena perkembangan kognitif mengimplikasikan proses berpikir anak (U. Rahmawati et al., 2023). Matematika pada pembelajaran anak usia dini dikenal dengan matematika permulaan.

Matematika permulaan ialah kemampuan yang mampu dimiliki anak dalam mengatasi berbagai permasalahan yang ditemui pada kehidupan sehari-hari. Memajukan kemampuan matematika permulaan anatara lain melalui kegiatan mengenal pola, konsep bilangan, berhitung, menyortir, mengurutkan gambar benda, membandingkan, mencocokkan gambar dengan lambang, serta berhitung dengan sederhana (Mulyati et al., 2021). Dalam matematika permulaan ini salah satu cabang ilmunya yaitu keterampilan numerasi.

Numerasi adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan ide-ide matematika di semua bidang kehidupan. Memahami angka, berhitung, memecahkan masalah, mengukur, memperkirakan, menyortir, melihat pola, menambah dan mengurangi angka, dan operasi lainnya adalah bagian dari keterampilan numerasi (Yuliantina, 2022). Keterampilan numerasi ini dapat digunakan untuk membuat tugas sehari-hari di rumah lebih efektif dan fleksibel.

Menurut (Wardhani, 2021) numerasi awal ialah anak dapat memperlihatkan kemampuan dasar imajinatif, berpikir kritis serta kolaborasi. Anak mampu mengetahui dan mengamati hubungan antar pola, data, simbol dan mampu mempraktikkannya supaya dapat menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Keterampilan numerasi pada anak juga terikat pada kemampuan menyelesaikan masalah dengan berpikir kritis pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Tugas sehari-hari membutuhkan keterampilan numerasi, seperti: menghitung luas ruang dengan ukuran tertentu, menghitung jumlah mainan, menghitung waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak dengan kecepatan tertentu, melakukan negosiasi jual beli dengan anak, menghasilkan kue memakai pertimbangan berbagai resep, dan menghitung minuman memakai pertimbangan air terhadap gula (Wahyuni, 2022). Adapun keterampilan numerasi pada anak usia dini di sekolah maupun di rumah seperti: menghitung jumlah benda sekitar, menghitung memakai alat ukur baku tidak baku, mengklasifikasikan benda dan lain sebagainya.

Terdapat tiga tahap dalam perkembangan keterampilan numerasi anak, yakni: numerasi informal, pengetahuan numerasi, dan numerasi formal. Pada tahapan numerasi informal, anak mampu menghitung dengan berurutan dan mengidentifikasi jenis objek yang ditempatkan. Selain itu, ketika anak mencapai usia sekolah dasar, kemampuan berhitung mereka maju ke tahap pengetahuan numerasi. Anak itu sekarang dapat mengenali simbol matematika. Tahap numerasi formal adalah ketika berhitung berkembang menjadi ide-ide abstrak. Tahap berhitung formal mencakup proses matematika yang lebih kompleks(Wahyuni, 2022). Maka dapat disimpulkan bahwa anak usia dini berada pada tahap numerasi informal.

Bersumber pada Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan AUD yang terdapat pada lingkup perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun ialah anak dapat menghitung 1-10, mengenal konsep bilangan, mengetahui pola, mengukur, dan mengklasifikasikan benda berdasarkan bentuk, ukuran dan warna (Rahmawati, 2023). Hal ini berarti anak usia 4-5 tahun sudah memiliki kemampuan numerasi.

Melihat indikator yang berhubungan dengan kemampuan numerasi tersebut peneliti melakukan observasi awal, terdapat permasalahan yang teridentifikasi yaitu kemampuan numerasi pada anak masih rendah. Hal ini terlihat dari total 12 anak kelompok A berusia 4-5 tahun, terdapat 16,7% anak kemampuan numerasinya sudah baik dan 83,3% anak kemampuan numerasinya masih rendah. 2 orang anak (16,7%) mengalami permasalahan numerasi pada indikator berhitung menggunakan angka ditandai dengan anak belum mampu menghitung menggunakan benda di sekitar, belum mampu mengenal konsep bilangan serta belum mampu menulis lambang bilangan, 3 orang anak (25%) pada permasalahan indikator mengukur ditandai dengan anak belum mampu mengukur benda berdasarkan panjang pendek dan belum mampu membandingkan benda berdasarkan berat-ringan. 2 orang anak (16,6%) pada permasalahan di indikator menyortir ditandai dengan anak belum mampu menyortir benda berdasarkan warna. 3 orang anak (25%) pada permasalahan indikator pola ditandai dengan

anak belum mampu menyusun pola ab-ab dan abc-abc berdasarkan jenis benda. Masalah tersebut menunjukkan ketidaksesuaian capaian aspek perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun dengan Permendikbud Nomor 137 tentang Standar Nasional Pendidikan AUD.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan selama empat hari yaitu pada awal agustus 2023, dianalisis dapat terjadi karena belum adanya kurikulum yang sesuai dengan aturan kebijakan. Selain itu di sekolah tersebut belum ada perangkat pembelajaran yang bisa mendukung dalam menstimulus perkembangan numerasi pada anak. Masalah ini dapat diatasi dengan memberikan pembelajaran yang menarik dan bervariatif. Pada bidang pendidikan, diperlukan pendekatan yang dapat menangani masalah saat ini. Pendekatan pembelajaran STEAM ialah salah satu dari beberapa pendekatan pengajaran yang sesuai dengan tuntutan dan persyaratan saat ini.

Pendekatan pembelajaran STEAM dapat mendukung anak untuk dapat berpikir kritis serta kreatif dalam menyelesaikan masalahnya. Hal ini selaras dengan (Muhammad, 2022) pendekatan pembelajaran STEAM dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran di mana anak mempresentasikan pemikiran dengan kritis serta penyelesaian masalah dengan kreatif dibidang sains, teknologi, teknik, seni serta matematika.

Pendekatan pembelajaran STEAM juga dapat menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak, termasuk aspek perkembangan kognitifnya. Menurut (Syafi'i & Dianah, 2021) pendekatan STEAM ialah sebuah susunan yang mampu melatih keterampilan berpikir ilmiah pada anak melalui bimbingan kegiatan membedakan, mengklasifikasi, mengurutkan, serta menyusun pola.

STEAM adalah pendekatan yang menggabungkan lima disiplin ilmu yaitu *science, technology, engineering, art, serta mathematic*. Selain menumbuhkan pengetahuan di lima domain ilmiah ini, STEAM juga lebih cenderung berfikir kritis, luas dan menstimulasi anak agar dapat memecahkan masalah. Kemampuan numerasi anak ialah kemampuan berhitung yang membantu mereka menyelesaikan masalah matematika sehari-hari. Oleh sebab itu, anak perlu

mengembangkan keterampilan numerasi mereka sejak usia dini (Sari & Rahma, 2019). Pada pembelajaran STEAM termuat ilmu matematika, maka pendekatan STEAM menjadi pendekatan pengajaran yang mampu memajukan atau menstimulasi kemampuan numerasi pada anak usia 4-5 tahun.

Terdapat beberapa penelitian yang membuktikan bahwa pendekatan STEAM memberi pengaruh yang besar terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, serta kemandirian pada anak. Nur Indah Sukmawati dan Nur Ika Sari Rakhmawati pada tahun (2023) melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Pembelajaran Steam Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (*Critikal Thinking & Prablem Solviing*) Pada AUD. Kemudian Teti Ratnasih, dkk pada tahun (2022) melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Metode STEAM Menggunakan Bahan *Loose Parts* Terhadap Kreativitas AUD, dan Nurul Fauziah dan Ariq Nurjannah Irbah pada tahun (2022), judulnya Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Berbasis *Loose Part* Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. Penelitian tersebut menyatakan bahwa pendekatan STEAM merupakan pendekatan yang menumbuhkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, luas dan menstimulasi anak supaya mampu menyelesaikan masalah. Perbedaan mendasar penelitian terdahulu dengan penelitian yang ini adalah pada focus penelitian yang dikaji. Penelitian terdahulu yang berfokus dalam penggunaan pendekatan STEAM terhadap perkembangan perilaku (kemandirian, kreativitas, berpikir kritis), sedangkan pada penelitian ini akan berfokus pada penggunaan pendekatan STEAM terhadap stimulasi perkembangan numerasi pada anak usia 4-5 tahun.

Dari deskripsi sebelumnya bahwa pendekatan pembelajaran dapat membantu guru dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran, sehingga anak lebih memahami secara menyeluruh. Meskipun ada banyak pendekatan pembelajaran yang berbeda, salah satu yang dapat digunakan untuk membantu anak mengembangkan kemampuan numerasi anak ialah pendekatan pembelajaran STEAM. Sehingga peneliti tertarik untuk menerapkan pendekatan pembelajaran STEAM agar dapat menarik minat anak dalam mengenal numerasi.

METODE

Penelitian ini mengaplikasikan metode pendekatan kuantitatif jenis penelitian eksperimen, desain penelitian yang digunakan *pre-experimental* dengan bentuk *one group pretest-posttest design*. *Pre-test* dan *post-test* pada penelitian ini memakai lembar kerja anak (LKA) kemudian *treatment* dalam penelitian ini yaitu anak menghitung isi buah jeruk, menghubungkan jumlah kunyit sesuai dengan lambang bilangan, menulis lambang bilangan, membandingkan buah pisang (panjang-pendek), membandingkan benda berdasarkan berat ringan (batu kapas), menyortir sayuran berdasarkan warna (hijau), menyortir bola berdasarkan warna primer (merah, kuning, biru), mengetahui pola AB-AB (daun-ranting), mengetahui pola ABC-ABC berdasarkan jenis bawang (bawang merah-bawang putih-bawang bombai).

Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* ialah menentukan sampel melalui pertimbangan tertentu. Peneliti mengambil anak berusia 4-5 tahun di RA Jam'iyyah Islamiyah dengan alas an mempertimbangkan usianya dan kemampuan numerasi anak yang masih rendah. Sehingga jumlah subjek penelitian ini adalah 12 orang anak dari 40 populasi anak. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2023/2024 pada semester I mulai awal observasi hingga penelitian pada bulan Agustus-November 2023 di RA Jam'iyyah Islamiyah.

Teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu menggunakan teknik tes, observasi serta dokumentasi. Dalam penelitian ini teknik observasi yang digunakan ialah lembar observasi, untuk mengamati dan mencatat aktivitas anak. Tes yang dipakai untuk penelitian ini yaitu mengaplikasikan tes lisan, yang berarti pertanyaan yang diberikan secara lisan mengenai menghitung menggunakan benda disekitar, dan tes praktek langsung yaitu anak menysusun pola, mengukur benda, dan mengelompokkan benda. Penelitian ini memakai dokumentasi berbentuk foto serta format penilaian pada pembelajaran.

Teknik analisis data dalam penelitian yaitu uji validitas, reliabilitas, normalitas, homogenitas, serta hipotesis dengan uji t. Adapun hipotesis pada

penelitian ialah: H_0 : tidak ada pengaruh dari pendekatan STEAM terhadap kemampuan numerasi pada anak usia 4-5 tahun. Sedangkan H_a : ada pengaruh dari pendekatan STEAM terhadap kemampuan numerasi pada anak usia 4-5 tahun (Dhaniati et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi langsung yang dilaksanakan oleh peneliti pada agustus sampai dengan november 2023, dengan mengamati beberapa indikator terkait kemampuan numerasi anak, yang telah dikembangkan berdasarkan tingkat capaian perkembangan anak dan divalidasi oleh validator ahli, serta mengukur tingkat validitas instrumen. Maka pada indikator pertama yaitu berhitung, kegiatan yang diberikan yaitu menghitung isi buah jeruk, menghubungkan jumlah kunyit dengan lambang bilangan serta menulis lambang bilangan pada daun dengan menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM. Dengan demikian anak lebih mudah dalam berhitung karena menggunakan benda konkret serta anak lebih tertarik untuk menulis lambang bilangan menggunakan media pada daun. Sejalan dengan pendapat (Raniah & Rakhmawati, 2023) bahwa pada pembelajaran STEAM termuat ilmu matematika, maka pendekatan ini menjadi pendekatan pembelajaran yang mampu menebarkan keterampilan berhitung. Dengan ini pendekatan pembelajaran STEAM juga akan berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan numerasi anak.

Indikator kedua yaitu mengukur atau membandingkan. Kegiatan yang diberikan yaitu membandingkan buah pisang (panjang-pendek) dan membandingkan benda berdasarkan berat-ringan (batu-kapas) dengan menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM. Dengan demikian anak lebih mudah dalam mengukur atau membandingkan suatu benda, anak mengenal alat ukur baku atau tidak baku serta mengetahui satuan dalam mengukur. Pembelajaran STEAM ini merupakan pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung serta pembelajaran yang tidak monoton.

Indikator ketiga yaitu menyortir, kegiatan yang diberikan yaitu menyortir sayuran berwarna hijau dan menyortir bola berdasarkan warna primer (merah,

biru, dan kuning) dengan menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM. Dengan demikian anak lebih mudah dalam melakukan kegiatan menyortir benda, anak dapat mengetahui perbedaan warna serta anak dapat belajar dalam memecahkan masalah.

Indikator keempat yaitu pola, kegiatan yang diberikan yaitu menyusun pola AB-AB (daun-ranting) dan menyusun pola ABC-ABC (bawang merah-bawang putih-bawang bombai) dengan menggunakan pendekatan pembelajaran STEAM. Melalui kegiatan tersebut anak lebih mudah dalam melakukan kegiatan menyusun pola, mengenal pola, anak dapat mengetahui bentuk pola, membantu anak memperluas pengetahuan tentang persamaan dan perbedaan serta melatih daya ingat dan konsentrasi anak.

Indikator kedua, ketiga dan keempat sejalan dengan pendapat (Syafi'i & Dianah, 2021) bahwa pendekatan pembelajaran STEAM ialah sebuah komposisi yang mampu membentuk keterampilan berpikir ilmiah untuk anak melalui kegiatan membandingkan, mengklasifikasikan, mengurutkan, serta menyusun pola. Pendekatan pembelajaran STEAM akan menyoroti karya-karya unik dan tak terduga dari setiap orang atau kelompok. Karena pendekatan ini melibatkan kerja dalam kelompok, kolaborasi, kerja sama, dan diskusi juga muncul selama proses pembelajaran. Dengan demikian pendekatan pembelajaran STEAM ini dapat menstimulasi kemampuan numerasi pada anak.

Pada anak umur 4-5 tahun Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan yang masuk dalam ruang lingkup kognitif ialah mengenal bentuk yaitu menyortir benda berdasarkan ukuran, warna serta bentuk dengan indikator yang ditumbuhkan yaitu menunjuk benda dengan bentuk geometri, mampu mengenal pola yaitu pola AB-AB dan ABC-ABC.

Pendekatan pembelajaran STEAM memudahkan guru dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak selain itu juga pendekatan STEAM ini dapat memotivasi guru untuk melakukan pembelajaran menggunakan pendekatan. Selain itu guru juga menjadi lebih kreatif dalam memberikan pembelajaran selanjutnya. Sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik minat anak dan

pembelajaran tidak monoton. Sejalan dengan pendapat (B. A. Rahmawati, 2020) bahwa dengan pendekatan pembelajaran STEAM mampu membantu guru saat membina keterampilan numerasi. Selain gaya atau cara pendidik saat mengajar, melalui pembelajaran STEAM ini dapat memudahkan pendidik saat mendidik anak menumbuhkan kemampuan numerasi. Karena melalui penerapan pembelajaran STEAM pendidik dapat mendidik anak untuk menyelesaikan masalah, dan menetapkan jalan keluar dari suatu masalah.

Bersumber dari hasil deskripsi data yang sudah dipaparkan, bisa diketahui dengan pendekatan pembelajaran STEAM dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia 4-5 tahun. Sejalan dengan penelitian Maria Kurniawati, dkk (2022) yang mengatakan bahwa pada aspek perkembangan kognitif yang berhubungan dengan kemampuan menyelesaikan masalah, berpikir logis, serta berpikir simbolik yang membuktikan bahwa pendekatan STEAM memberi pengaruh yang besar terhadap proses pengembangan aspek kognitif peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan numerasi, karena aspek perkembangan kognitif salah satunya adalah kemampuan numerasi.

Berikut merupakan data kemampuan numerasi pada anak usia 4-5 tahun sebelum diberikan *treatment* dengan nilai terbesar 36 dan nilai terkecil 30, Adapun distribusi frekuensi data sebagai berikut:

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kemampuan Numerasi Anak Usia

4-5 Tahun

Interval	F	X	f.x	x-\bar{x}	(x-\bar{x})²	f((x-\bar{x})²)	Presentase (%)
30-31	3	30,5	91,5	-2,5	6,25	18,75	25%
32-33	4	32,5	130	-0,5	0,25	1	33,3%
34-35	2	34,5	69	1,5	2,25	4,5	16,7%
36-37	2	36,5	72	3,5	12,25	24,5	16,7%
38-39	1	38,5	38,5	5,5	30,25	30,26	8,3%
Jumlah	12					79,01	100%

$$(\bar{x}) = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{396}{12} = 33$$

Berdasarkan hasil pengolahan data bisa dilihat pada tabel diatas maka hasil *pretest* sebelum diberikan *treatment* terdapat 3 anak mendapat nilai 30-31 pada persentase 25%. Ditemukan 4 anak meraih nilai 32-33 pada persentase 33,3%. Ditemukan 2 anak meraih nilai 34-35 pada persentase 16,7%. Terdapat 2 anak dengan nilai 36-37 pada persentase 16,7%. Dan terakhir 1 anak dengan nilai 38-39 pada persentase 8,3%.

Selanjutnya yaitu data kemampuan numerasi untuk anak usia 4-5 tahun sesudah dilakukan *treatment* dengan nilai terbesar 58 dan nilai terkecil 50. Adapun distribusi frekuensi data sebagai berikut:

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kemampuan Numerasi Anak Usia 4-5

Tahun							
Interval	f	x	f.x	x-(\bar{x})	(x- \bar{x}) ²	f((x- \bar{x}) ²)	Presentase (%)
50-51	1	50,5	50,5	-3,5	12,25	12,25	8,3%
52-53	3	52,5	157,5	103,5	10,7	31,2	25%
54-55	5	54,5	272,5	218,5	47,7	238,5	41,7%
56-57	1	56,5	56,5	2,5	6,25	6,25	8,3%
58-59	2	58,5	117	4,5	20,25	40,5	16,7%
Jumlah	12		654			328,7	100%
				$(\bar{x}) = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{654}{12} = 54,5$			

Tabel diatas merupakan hasil dari *post-test* sesudah diberikan *treatment* yaitu ditemukan 1 anak yang meraih nilai 50-51 pada persentase 8,3%. Ditemukan 3 anak meraih nilai 52-53 pada persentase 25%. Ditemukan 5 anak yang meraih nilai 54-55 pada persentase 41,7%. Ditemukan 1 anak yang meraih nilai 56-57 pada persentase 8,3% lalu terakhir ditemukan 2 anak yang meraih nilai 58-59 pada persentase 16,7%.

Kemudian peneliti akan memamparkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan. Bisa dilihat dari perbandingan antara hasil keseluruhan *pretest* dengan rata-rata 33 sedangkan hasil *posttest* mendapat nilai rata-rata nilai 54,5 yang artinya nilai rata-rata sesudah dilakukan *treatment* lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum dilakukan *treatment*. Dalam penerapan pendekatan pembelajaran STEAM ditemukan pengaruh terhadap kemampuan numerasi anak yang dapat dilihat pada uji hipotesis menggunakan uji-t, diperoleh $t_{hitung} = 26,741$ sedangkan untuk $t_{tabel} = 2,178$. Sehingga dapat dianalisis $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yang artinya ada pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan pembelajaran STEAM terhadap kemampuan numerasi anak usia 4-5 tahun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang dilaksanakan peneliti, maka bisa disimpulkan bahwa, ditemukan pengaruh yang signifikan antara pendekatan pembelajaran STEAM terhadap kemampuan numerasi anak usia 4-5 tahun pada indikator berhitung dengan angka, mengukur, menyortir dan pola, yang diperoleh $t_{hitung} = 26,741$ sedangkan $dk = 12-1= 11$ dengan taraf 5% maka didapat $t_{tabel} = 2,178$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($26,741 > 2,178$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada pengaruh pendekatan pembelajaran STEAM terhadap kemampuan numerasi anak usia 4-5 tahun.

REFERENSI

- Dhaniati, R., Adib, H. S., Muhtarom, M., & ... (2023). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Busy Book Terhadap Kemampuan Bahasa Anak Usia 4-5 Tahun Di PAUD Amrina Sungai Pinang. *Innovative: Journal Of ...*, 3, 7106-7120. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v3i2.1184>
- Fauziah, N., Ichsan, & Ibah, A. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Part Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 9(2), 2407–4454.
- Muhammad, T. (2022). , *Inovasi Pembelajaran IPA Bermuatan Kecakapan Abad 21 di Masa Pandemi Covid-19*. PT.Nasya Expanding Management.
- Mulyati, R., Herminastiti, R., & Malik, A. H. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Matematika Permulaan melalui Media Papan Literasi Air.

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III SEMNARA,
33–38.

- Rahmawati, A. Y. (2023). Pengaruh Softbook pada Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(July), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.33367/piaud.v3i1.2961>
- Rahmawati, B. A. (2020). *Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM dalam Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis di SD My Little Island Malang*.
- Rahmawati, U., Handayani, T., Putri, Y. F., & Febrianty. (2023). Pengaruh Kegiatan Bermain Balok Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia 5-6 Tahun di KB Nur Zabrina Desa Karya Mulia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5, 265–274. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.10925>
- Raniah, D. A., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Usia 5-6 Tahun melalui Pembelajaran STEAM dan Bahan Loose Parts. *Journal on Education*, 06(01), 7030–7040. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3928>
- Ratnasih, T., Hidayat, H., & Adawiah, R. (2022). Pengaruh Metode STEAM Menggunakan Bahan Loose Parts Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Gunung Djati Conference*, 307–317.
- Sari, D. Y., & Rahma, A. (2019). Meningkatkan Pemahaman Orang Tua dalam Menstimulasi Perkembangan Anak dengan Pendekatan Steam Melalui Program Home Visit. *Jurnal Tunas Siliwangi*, 5(2), 93–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/ts.v5i2p93-105.1566>
- Setyani, N. H., Handayani, A., & Rahmawati, D. (2023). Pengembangan Keterampilan Numerasi dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Menggunakan Bahan Alam. *Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 1(3), 55–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.59581/jipsoshum-widyakarya.v1i3.776>
- Sukmawati, N. I. Ika, N., & Rakhmawati, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Steam (Science , Technology , Engineering , Art , And Mathematic) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Critical Thinking And Problem Solving) Pada Anak Usia Dini. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 2(1), 127–141. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/concept.v2i1.238>
- Syafi'i, I., & Dianah, N. D. (2021). Pemanfaatan Loose Parts Dalam Pembelajaran Steam Pada Anak Usia Dini. *Aulada : Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 3(1), 105–114. <https://doi.org/10.31538/aulada.v3i1.1203>
- Wahyuni, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Berdasarkan Gaya Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5840–5849. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3202>
- Wardhani, B. (2021). *Buku Saku Pengembangan Numerasi untuk Anak usia 5-6*

Tahun. Unicef for Every Child.

Yuliantina, I. (2022). Mengembangkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Sejak Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 537-540.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i2.12840>