



AL FITRAH

## **MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS STEAM**

**Wiwi Kartini<sup>1</sup>, Esty Faatinisa<sup>2</sup>, Yulia Nur Annisa<sup>3</sup>**

Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Bandung <sup>(1,2,3)</sup>

\*Email: [yulianurannisa@umbandung.ac.id](mailto:yulianurannisa@umbandung.ac.id)

### **Abstrak**

Tujuan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan adalah untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir kritis anak-anak kelompok B usia 5-6 tahun, untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran berbasis STEAM dalam kegiatan pembelajaran dan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui metode pembelajaran berbasis STEAM pada kelompok usia 5-6 tahun di KB Taman Belia Asy-syifa kota Bandung Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek anak kelompok usia 5-6 tahun di KB Taman Belia Asy-syifa Bandung berjumlah 12 orang anak. Alat pengumpulan data berupa lembar observasi. Kegiatan dilaksanakan dalam 2 siklus, disetiap siklusnya terdiri dari 2 tindakan, dengan tahapan terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditetapkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada anak-anak kelompok usia 5-6 tahun di KB Taman Belia Asy-syifa Bandung mengalami peningkatan. Peningkatan terjadi pada semua indikator, untuk indikator mengidentifikasi masalah dari nilai rata-rata siklus kesatu dan siklus kedua peningkatan sebesar 13,3%, indikator mengumpulkan informasi yang relevan peningkatannya sebesar 10,4%, indikator menyusun sejumlah alternative pemecahan masalah peningkatan sebesar 25% dan indikator mengungkapkan pendapat mengalami peningkatan 10,4%. Metode pembelajaran STEAM yang digunakan telah berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis di KB Taman Belia Asy-syifa untuk usia 5-6 tahun.

**Kata kunci:** berpikir kritis, metode pembelajaran STEAM

### **Abstract**

*The classroom action research purposed to determine the critical thinking skills of children aged 5 to 6 years in group B. To assign the application of STEAM-based learning methods in learning activities and to find out improvement of critical thinking skills through STEAM-based learning methods in the 5-6-year age group at KB Taman Belia Asy-Syifa. The research method used is classroom action research (CAR) with a total subject of twelve (12) children aged 5-6-years at KB Taman Belia Asy-Syifa Bandung. Data collection tools in the form of observation sheets. The activity is conducted in 2 cycles, and each cycle consists of 2 actions, with stages of planning, implementation, observation, and reflection. From the research results, it can be concluded that the critical thinking ability of children aged 5-6-years at the Taman Belia Asy-Syifa Bandung has increased. An increase occurred in all indicators, for identifying problems from the average*

*of the first and the second cycle increased at 13,3%, in collecting relevant information the indicator was increased at 10,4%, then compiling several alternative solutions to problems has an increase of 25% and the indicator of expressing opinion increased by 10,4%. Overall, all indicators of critical thinking have increased according to the research target.*

**Keywords:** *critical thinking, STEAM learning method.*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan berperan untuk pembentukan pola pikir peserta didik. Pengembangan pola pikir dalam membuka wawasan harus dilakukan sesuai dengan fitrah anak. Menurut Santrock, berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori. Perlakuan ini sering dilakukan dalam membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif dan memecahkan masalah (John W. Santrock, 2004). Kemampuan olah pikir bagian yang penting dalam konsep belajar. Berpikir merupakan proses kognitif manusia. Menurut Deswita, kognitif adalah aktifitas mental yang berhubungan dengan pikiran, ingatan, pikiran, persepsi dan informasi yang diolah yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan, memecahkan masalah dan merencanakan masa depan atau semua proses psikologi yang berhubungan, bagaimana individu mempelajari, mengamati, memperhatikan, membayangkan, memperkirakan dan memikirkan lingkungannya (Anggreani, 2015)

Salah satu pengembangan kognitif adalah berpikir kritis, menurut Rahman, mengantarkan anak supaya mampu berpikir secara kritis, memberi alasan, memecahkan masalah dan menemukan hubungan sebab akibat adalah salah tujuan dari pendidikan anak usia dini (Yasin, 2019) John Dewey mengemukakan bahwa berpikir kritis secara esensial sebagai sebuah proses aktif, dimana seseorang berpikir segala hal secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan, menemukan informasi yang relevan daripada menunggu informasi secara pasif (Yunita et al., 2019) Pentingnya kemampuan berpikir kritis adalah keniscayaan, menurut Lilisari salah satu modal dasar atau modal intelektual yang sangat penting bagi setiap orang dan merupakan bagian yang fundamental dari kematangan manusia adalah kemampuan berpikir kritis (Setiana, 2018).

Uraian di atas jelaslah urgensi berpikir kritis ini, maka sejatinya sedini mungkin pendidikan harus bergerak cepat dalam proses pengembangannya, keterampilan ini

membutuhkan ruang waktu yang panjang dan berkesinambungan, dari sejak usia dini keterampilan ini harus disiapkan. Jika melihat paparan para ahli tentang berpikir dan berpikir kritis yang menjadi bagian dari lingkup kognitif, ada kesesuaian dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak yang diuraikan di Permendikbud nomor 137 pasal 10 tahun 2014, tentang lingkup perkembangan kognitif usia 5-6 tahun. Ada tiga capaian yang harus distimulus perkembangannya, yaitu belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis serta berfikir simbolik.(Kementerian Pendidikan Nasional, 2014)

Fenomena rendahnya kemampuan berpikir kritis tak dapat dipungkiri, keadaan ini disebabkan oleh berbagai hal, salah satunya adalah keterbatasan pemberian ruang karena proses pembelajaran yang belum tepat. Pendekatan pembelajaran, metode dan media yang dipakai belum dapat sepenuhnya memfasilitasi anak untuk membangun keterampilan berpikir kritis. Salah satu diantaranya di KB Taman Belia Asy-syifa, kecamatan Cidadap Bandung.

Jika dihubungkan dengan kemampuan berpikir kritis anak, maka Mal Leicester dan Denise Taylor, mengemukakan beberapa aspek yang dikembangkan berdasarkan komponen berpikir kritis dari Brookfield ketika kita ingin membangun kemampuan berpikir kritis anak (Natalina M., 2018) yaitu: 1) *Asking questions* (bertanya) Bertanya merupakan salah satu proses pembiasaan yang harus terus dilakukan dan ditingkatkan. 2) *Point of view* (sudut pandang) Pada aspek ini seorang anak akan membentuk opininya sendiri dan membangun pemikiran sendiri. 3) *Being rational*. Anak dituntut untuk memberikan alasan terhadap sudut pandang yang diyakininya sekaligus juga menerima perbedaan sudut pandang orang lain dengan latar belakang pengalaman dan alasan yang berbeda juga. 4) *Finding out* (mencari tahu) Pada dasarnya bertanya merupakan salah satu cara mencari tahu.. 5) *Analysis*, analisis melibatkan mengenali dan membuat kategori. Biasanya seorang anak mampu untuk mengategorisasi dan membandingkan.

Fisher berpendapat bahwa berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi. Selanjutnya Fisher menyebutkan untuk membangun kemampuan berpikir kritis seorang anak harus meliputi; *curios (asking deep and interesting questions); collaborative (through generating and building on ideas);*

*critical (through giving reasons and evidence); creative (through generating and building on ideas); and caring (through developing awareness of self and care of others)'.(Natalina M., 2018)*

Memaknai apa yang Fisher sampaikan, pendidik harus mengembangkan rasa ingin tahu anak melalui rangsangan berbagai pertanyaan yang menarik, memfasilitasi pembelajaran agar terbangun kerja sama yang baik, kritis, kreatif dan terbangunnya rasa empati. Aspek-aspek berpikir kritis ini akan optimal jika anak dilatih sedini mungkin dan dilakukan secara berkesinambungan.

Tujuan membangun berpikir kritis pada anak usia dini untuk melatih kecakapan hidup yang dibutuhkan anak, sebagai keterampilan seorang individu untuk mencari dan mendapatkan pengetahuan yang valid dan terpercaya sehingga dapat menjadi panduan keyakinan, keputusan dan bertingkah laku (Natalina M., 2018).Beberapa ahli telah merumuskan beberapa indikator berpikir kritis. Diantaranya Fisher mengemukakan enam indikator berpikir kritis (Fristadi & Bharata, 2015) yaitu: 1) mengidentifikasi masalah, 2) mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, 3) menyusun sejumlah alternatif pemecahan masalah, 4) membuat ke-simpulan, 5) mengungkapkan pendapat, dan 6) mengevaluasi argumen.

STEAM merupakan akronim dari *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*. Metode pembelajaran STEAM menurut Bybee adalah penggabungan berbagai subjek seperti sains, teknik, seni dan matematika secara komprehensif sebagai pola pemecahan masalah(Anggreani, 2015). Metode pembelajaran ini diharapkan anak dapat terlibat langsung pada proses pembelajaran, mendapatkan pengalaman baru, dapat bertahan disaat memecahkan permasalahan, dapat berkolaborasi dan bekerja dengan kreatifitas(Nurfadillah & Rakhman, 2020)

Pembelajaran STEAM berkonsep pendidikan yang berfokus pada aspek kolaborasi, mengarahkan anak untuk berfikir kritis, kreatif, berinovasi serta mencari solusi (problem solving), didasari pada nilai-nilai moral dan budaya setempat (Gunawan & Asmar, 2019).

Dari paparan diatas, jelaslah salah satu konsep pembelajaran STEAM adalah mengarahkan anak untuk berpikir kritis.

STEAM adalah sebuah pendekatan yang dipandang mampu mendorong anak untuk mengembangkan rasa ingin tahu dan mengajukan pertanyaan sehingga anak-anak bisa membangun pengetahuan disekitar dunianya dengan mengeksplorasi, mengamati, menemukan dan menyelidiki bagaimana sesuatu itu bekerja (Munawar et al., 2019).

Serangkaian proses pembelajaran STEAM ini, jika diamati ada kesesuaian dengan indikator-indikator berpikir kritis yang para ahli rumuskan. Melalui kegiatan pembelajaran metode STEAM menurut Wahyuningsih dkk, anak usia dini dapat menemukan berbagai informasi yang tumpang tindih, dengan banyaknya informasi yang masuk dapat merangsang anak berpikir kreatif dan kritis terhadap hal baru yang diterima anak dimana anak juga didorong untuk dapat mengatasi persoalan secara berkelompok dengan teman sebaya dan juga dengan Gurunya (Nurfadillah & Rakhman, 2020)

Muatan STEAM merupakan pembelajaran dengan koneksi lintas disiplin, dengan konsep (Gunawan & Asmar, 2019). 1) *Science* (sains). Sains pada anak usia dini dimaknai sebagai hal-hal yang menstimulasi anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah, sehingga muncul pemikiran dan perbuatan seperti mengamati, berpikir, mengaitkan antar konsep. 2) *Teknologi*. Secara umum teknologi adalah ilmu yang berhubungan dengan alat atau mesin yang diciptakan untuk mempermudah manusia dalam menyelesaikan masalah. 3) *Engineering*. Aspek *engineering* dalam pendekatan STEAM adalah keahlian yang dimiliki seseorang untuk mengoperasikan alat. *Engineering* adalah cara melakukan. 4) *Art* (seni). Secara umum seni merupakan segala sesuatu yang diciptakan oleh manusia yang mengandung unsur keindahan dan mampu membangkitkan perasaannya sendiri dan orang lain.. 5) *Matematika*. Menurut Reys dalam Irsady Farista, matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.. Untuk matematika di PAUD adalah kegiatan belajar tentang konsep matematika melalui aktifitas bermain dalam kehidupan sehari-hari dan bersifat ilmiah.

Munawar dkk memaparkan untuk proses pengembangan STEAM didalam pembelajaran haruslah mengandung (Munawar et al., 2019) ; 1) *Eksplorasi*, Anak harus didorong untuk bereksplorasi melalui alat dan bahan yang telah disiapkan dengan berbagai indra. Hal ini diharapkan dapat membangun rasa ingin tahu anak serta mendorong anak untuk bertanya.. 2) *Extend*, bahan material yang telah disiapkan dijadikan sarana anak untuk diajak melakukan investigasi dan tantangan. Proses ini mengarahkan anak dalam kemampuan memecahkan masalah. Material yang bisa digunakan dalam mengimplementasi STEAM di PAUD adalah *loose part*. 3) *Engage*, Anak harus terus diarahkan untuk terlibat langsung dalam pengalaman belajar, mengkaitkan minat anak dengan kompetensi dasar yang harus dicapainya, sehingga anak akan konsentrasi, energik, tekun dan kreatif dalam kegiatan mainnya, 4)*Evaluate* ,evaluasi harus dilakukan oleh guru untuk mengetahui capaian pembelajaran, dengan melakukan refleksi dikegiatan penutup terhadap anak maupun guru.

Dasar-dasar menggunakan metode pembelajaran keterampilan STEAM pada anak usia dini, yang harus dilakukan adalah ; menstimulus anak untuk bertanya, menjadi fasilitator dengan terlibat aktivitas anak dalam pembelajaran. mendorong anak berpikiran kreatif. menstimulus anak agar dapat menyelesaikan masalah. memberi ruang kepada anak untuk bereksplorasi. menguji solusi dalam suatu masalah menemukan cara baru dalam menyelesaikan masalah.(Imamah & Muqowim, 2020)

Tujuan pembelajaran STEAM bagi anak usia dini adalah memberikan pengalaman yang menyenangkan, interaksi baik dengan teman seusia maupun orang dewasa dengan menyenangkan, itu yang sangat dibutuhkan. Menurut Yuliati (Purnamasari et al., 2020) bagi anak usia dini pengalaman yang menyenangkan adalah saat mereka memiliki kesempatan untuk: 1) Ingin tahu dan menjelajah dunianya, 2) Bertanya (apa, mengapa, bagaimana). 3) Mencari tahu bagaimana sesuatu bisa terjadi atau bekerja. 4) Menggunakan peralatan untuk memenuhi rasa ingin tahunya (*loose part*). 5)Bermain dan berlatih. 6) Bereksplorasi, bereksperimen, mencoba dan menguji.

Melihat paparan mengenai dasar-dasar dan prinsip-prinsip pembelajaran STEAM untuk anak usia dini, maka pendidik harus mampu memahami karakteristik anak, memahami

pentingnya media pembelajaran, memiliki kemampuan berkomunikasi yang bisa merangsang berpikir kritis anak melalui pertanyaan-pertanyaan terbuka, dan paham mengenai lima disiplin ilmu yang harus diterapkan pada pembelajaran sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

Guna mengatasi lemahnya aspek berpikir kritis anak dan upaya meningkatkannya diperlukan sebuah tindakan. Mengingat bahwa salah satu karakteristik pembelajaran anak harus dilaksanakan secara bermain, maka tindakan yang ditempuh dalam meningkatkan berpikir kritis anak ini melalui serangkaian kegiatan bermain dan mampu meningkatkan berpikir kritis anak yaitu dengan metode pembelajaran STEAM. Dengan metode pembelajaran berbasis STEAM ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak di KB Taman Belia Asy-syifa.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Teknisnya penelitian ini dilakukan peneliti berkolaborasi dengan guru dalam kegiatan pembelajaran. Peneliti sebagai pelaku tindakan bekerja sama dengan guru dalam mengidentifikasi masalah, menyusun rencana tindakan, mengamati, pelaksanaan dan merefleksikan kegiatan pembelajaran.

Penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan di KB Taman Belia Asy-syifa menggunakan model penelitian Kurt Lewin. Menurut Lewin ada empat komponen yang muncul dalam rangkaian penelitian tindakan, yaitu perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing) dan refleksi (reflection) (Sigit Purnama, Hardiyanti Pratiwi, 2020). Keempat proses penelitian tersebut dilaksanakan dilaksanakan secara terus menerus hingga penelitian selesai.

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik di KB Taman Belia Asy-syifa kelompok B usia 5-6 tahun berjumlah 12 siswa, terdiri dari 5 siswa perempuan dan 7 siswa laki-laki. Pada penelitian tindakan kelas ini objek penelitian adalah meningkatkan berpikir kritis anak melalui metode pembelajaran STEAM dalam pembelajaran di kelompok B.

Teknik pengumpulan data merupakan prosedur bagaimana cara mendapatkan dan mengumpulkan data yang diinginkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi.

Perolehan data selama penelitian berlangsung akan dianalisis untuk mengetahui keberhasilannya. Skor yang diberikan disetiap langkah-langkah perencanaan dan menghitung skor tiap langkah dengan rumus:

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Perolehan data selama penelitian berlangsung akan dianalisis untuk mengetahui keberhasilannya. Rumus yang digunakan dalam analisis data penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan:

P = Persentase keberhasilan

f = Jumlah anak yang mengalami perubahan

n = Jumlah seluruh anak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Data

Berdasarkan dokumentasi administrasi yang mencatat laporan progres perkembangan setiap anak, untuk indikator; anak mampu memecahkan sendiri masalah sederhana, menyelesaikan tugas meskipun menghadapi kesulitan, anak aktif bertanya dan anak mampu menjelaskan secara ringkas, dari 12 anak dalam satu kelas 4 anak belum berkembang, 5 anak mulai berkembang dan 3 anak berkembang sesuai harapan. Selain itu pada dokumentasi administrasi penilaian menunjukkan, rendahnya kemampuan mempresentasikan hasil karya, rendahnya kemampuan untuk menjawab dan bertanya seputar kegiatan yang sedang dimainkan, kurang munculnya rasa ingin tahu akan objek pembelajaran, masih bingungnya mengenai konsep sebab akibat dan belum optimalnya kemampuan dalam memberikan informasi yang relevan dengan kegiatan yang dilakukan. Adapun ketika dilakukan wawancara dengan guru, mereka mengeluh mengalami kesulitan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis ilmiah untuk

meningkatkan minat dan pemahaman anak. Kemudian peneliti mengamati metode dan pendekatan pembelajarannya, pembelajaran belum sepenuhnya berpusat pada anak, guru masih menjadi penentu atas setiap kegiatan dan informasi materi pembelajaran masih sepenuhnya dari guru sehingga peneliti berasumsi masih rendahnya kemampuan berpikir kritis anak-anak kelompok usia 5-6 tahun di KB Taman Belia Asy-syifa. Dalam melakukan tindak lanjut evaluasi maka pembelajaran STEAM peneliti angkat sebagai solusi permasalahan di KB Taman Belia Asy-syifa.

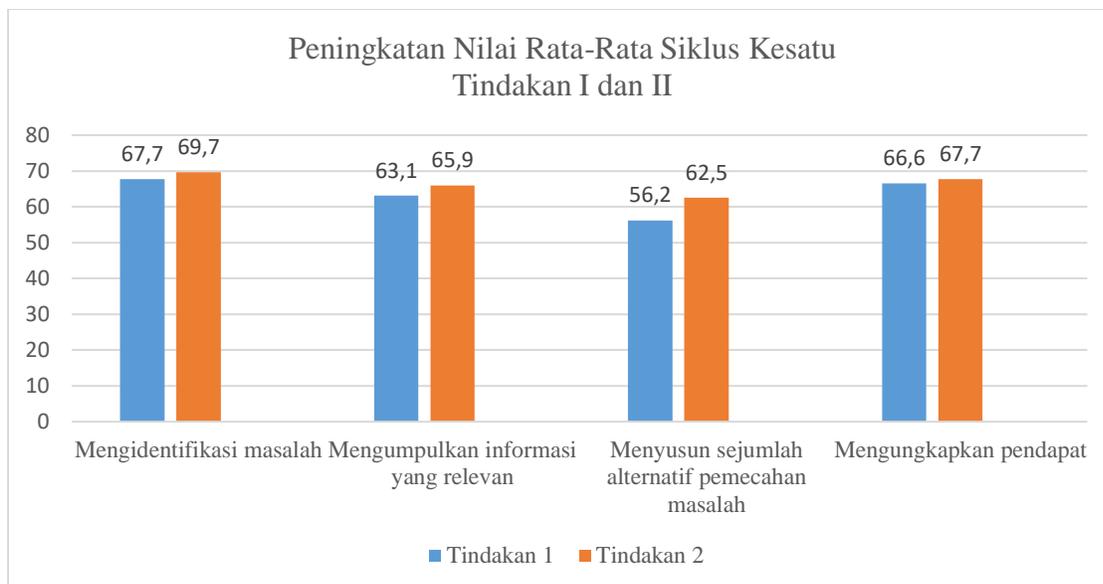
Peningkatan kemampuan berpikir kritis anak-anak kelompok B dengan menggunakan metode pembelajaran STEAM dilakukan dalam dua siklus dan dalam setiap siklus nya terdiri dari dua tindakan. Berikut uraian pelaksanaan kegiatan peningkatan berpikir kritis dengan menggunakan metode pembelajaran STEAM.

### **Kemampuan Berpikir Kritis Anak Melalui Pembelajaran STEAM**

Penelitian tindakan kelas dilakukan untuk melakukan perbaikan pada pembelajaran yang sudah dirancang peneliti dan guru, adapun perbaikan penelitian ini adalah melakukan upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis anak melalui pembelajaran STEAM, setelah dilakukan tindakan peneliti mendapatkan temuan-temuan selama penelian dilaksanakan. Berikut adalah paparan pembahasan disetiap siklus.

#### **1. Siklus kesatu**

Berdasarkan pengamatan yang peneliti dan guru pendamping lakukan pada siklus kesatu pada tindakan 1 dan 2 , dapat dilihat bahwa adanya peningkatan berpikir kritis untuk indikator tertentu pada anak-anak KB Taman Belia Asy-syifa untuk usia 5-6 tahun melalui pembelajaran STEAM ini. Hal ini bisa dilihat pada gambar 1 .



**Gambar 1 Peningkatan Nilai Rata- Rata Siklus Kesatu Tindakan 1 dan 2**

Dari gambar diatas indikator mengidentifikasi masalah peningkatannya 2%. Indikator mengumpulkan informasi yang relevan peningkatannya 2,8%. Indikator menyusun sejumlah alternative pemecahan masalah peningkatannya 6,3%. Mengungkapkan pendapat peningkatannya 1,1%. Namun peningkatan dari tindakan 1 dan tindakan 2 tidak sesuai dengan target penelitian. Dari refleksi kendala ketidak optimalan adalah tidak sebandingnya waktu yang disiapkan dengan tiga kegiatan yang dikerjakan. Sehingga akhirnya dikegiatan ketiga yaitu proses eksperimen pencelupan warna pada kain dan melukis pada kain menjadi tergesa-gesa. Selanjutnya peneliti akan melanjutkan tindakan di siklus 2.

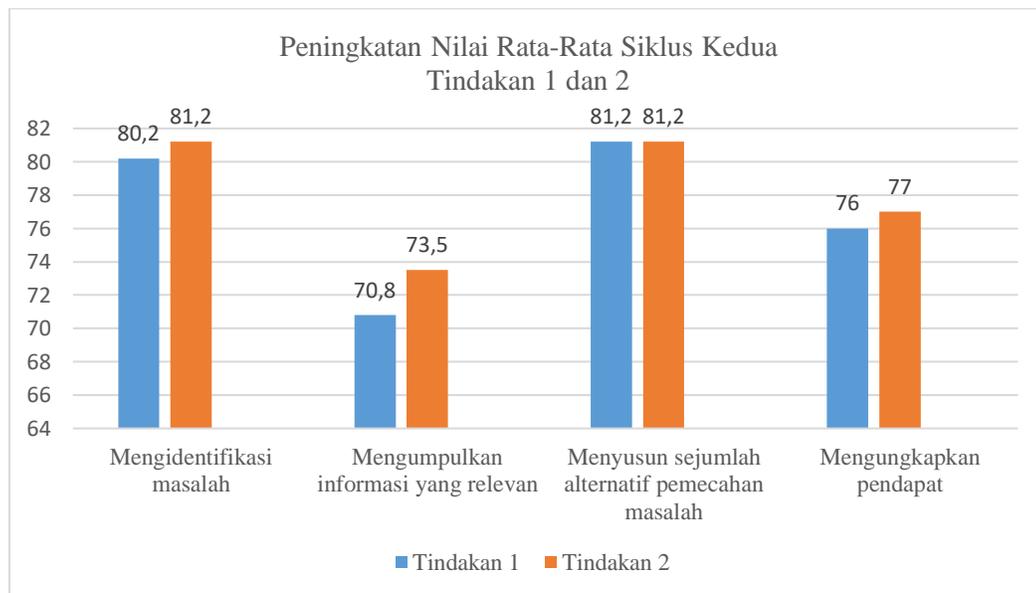
## 2. Siklus Kedua

Tindakan di siklus kedua dengan memperhatikan hasil dari penelitian siklus pertama peneliti melakukan perbaikan yakni, melakukan penyesuaian masalah waktu yang ditentukan dengan kegiatan yang direncanakan. Kegiatan yang peneliti siapkan adalah mencuci kain perca. Kegiatan ini merupakan pembelajarn STEAM, dimana anak akan dirangsang pemikirannya, di eksperimen ini anak akan bertemu dengan sains, anak akan melihat bagaimana kain yang kering menjadi basah kemudian kering lagi. Anak akan tau ketika detergen dimasukkan kedalam air akan menimbulkan busa, anak akan paham fungsi panas matahari dalam proses pengeringan pakaian. Selain itu anak akan mencari cara bagaimana caranya agar kain yang kotor menjadi bersih,

anakpun akan masuk pada ukuran, Pembelajaran STEAM ini sangat penting untuk menstimulus berpikir kritis anak. Pembelajaran STEAM berkonsep pendidikan yang berfokus pada aspek kolaborasi, mengarahkan anak untuk berfikir kritis, kreatif, berinovasi serta mencari solusi (problem solving), didasari pada nilai-nilai moral dan budaya setempat (Gunawan & Asmar, 2019).

Kegiatan awal peneliti melakukan apersepsi mengenai bahan dasar kain, teknik pewarnaan kain dan memberi motif pada kain. Kegiatan awal di siklus kedua ini anak-anak semakin aktif menjawab apa saja yang mereka ketahui dan dilakukan pada kegiatan sehari sebelumnya, begitupun ketika masuk pada diskusi merawat pakaian, mereka menceritakan apa yang mereka ketahui. Apersepsi peneliti lakukan untuk membangun persepsi anak-anak atas kegiatan yang telah lewat, seperti apa yang dipaparkan Piaget tentang pentingnya guru mengembangkan kognitif pada anak adalah: Agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang dilihat, didengar dan dirasakan, sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif. Agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya. (Hijriati, 2016)

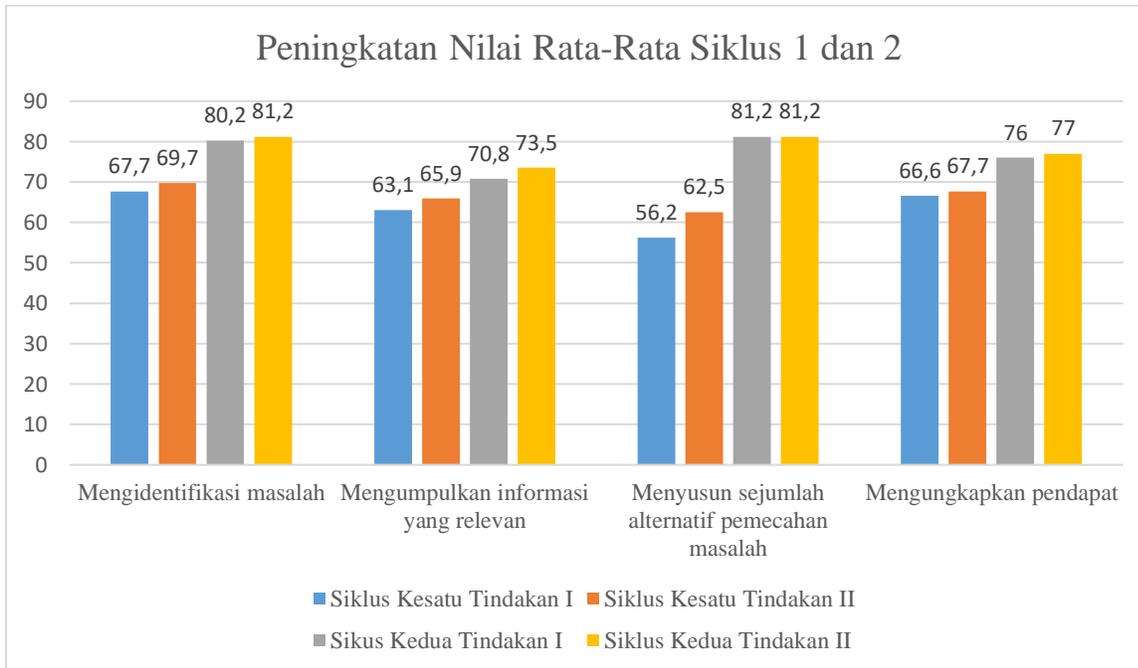
Dari hasil tindakan di siklus kedua ini anak-anak di KB Taman Belia Asy-syifa mengalami peningkatan. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata peningkatan berpikir kritis pada siklus kedua disetiap aspeknya. Peningkatannya bisa terlihat pada gambar 2 dibawah ini:



**Gambar .2 Peningkatan Nilai Rata- Rata Siklus Kedua Tindakan 1 dan 2**

Seiring dengan perbaikan antara pengaturan waktu dan kegiatan, maka untuk kemampuan anak dalam menggunakan elemen-elemen yang terkandung dalam pembelajaran STEAM menunjukkan peningkatan yang diharapkan dalam penelitian ini.

Berikut perbandingan perkembangan nilai rata berpikir kritis anak-anak KB Taman Belia Asy-syifa untuk kelompok usia 5-6 tahun pada siklus 1 dan siklus 2 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar diagram .3 dibawah ini;



**Gambar .3 Perbandingan Nilai Rata-Rata Peningkatan Berpikir Kritis Siklus 1 dan Siklus 2**

Berdasarkan hasil tindakan yang dilakukan pada penelitian ini, maka penerapan pembelajaran STEAM dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak-anak kelompok usia di KB Taman Belia Asy-syifa kota Bandung. Peningkatan perkembangan berpikir kritis anak setelah diberi tindakan adanya peningkatan, adapun peningkatan nilai rata-rata pada siklus ke satu dan siklus kedua, untuk indikator mengidentifikasi masalah 13,3%, untuk indikator mengumpulkan informasi yang relevan 10,4%, untuk menyusun sejumlah alternative pemecahan masalah 25% dan untuk indikator mengungkapkan pendapat 10,4%.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan data yang telah peneliti laksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa: Kemampuan berpikir kritis pada anak kelompok di KB Taman Belia Asy-syifa kelompok usia 5-6 tahun mengalami peningkatan setelah dilakukan pembelajaran berbasis STEAM.

Sebelum dilakukan tindakan kemampuan berpikir kritis anak masih rendah, anak masih terkendala memecahkan sendiri masalah sederhana, mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas, anak kurang aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan yang, lebih cenderung mengulang-ngulang jawaban orang lain, bingung ketika harus menjelaskan proses saat sedang melakukan kegiatan yang berhubungan dengan posisi, hubungan sebab akibat walaupun dilakukan bimbingan, rendahnya kemampuan mempresentasikan hasil karya, kurang munculnya rasa ingin tahu akan objek pembelajaran, belum optimalnya kemampuan dalam memberikan informasi yang relevan dengan kegiatan yang dilakukan.

Setelah dilakukan tindakan menerapkan pembelajaran STEAM kemampuan berpikir kritis anak semakin meningkat, dimana anak bisa menyelesaikan masalah masalah sederhana selama pembelajaran, bisa mempresentasikan proses eksperimen secara sederhana, memahami proses sebab akibat setelah dilakukan simulasi, melalui pembelajaran STEAM rasa ingin tahunya semakin tinggi dan antusias anak dalam berkegiatan sangat tinggi, berani mengeluarkan pendapat, berani bertanya dan bisa bekerja sama membangun ide ketika diberi tantangan membuat hasil karya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggreani, C. (2015). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 9(2), 343–361.
- Fristadi, R., & Bharata, H. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Problem Based Learning*. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY, 597–602.
- Gunawan, P., & Asmar, S. (2019). *Model Pembelajaran Steam ( Science , Technology , Engineering , Art , Mathematics ) Dengan Pendekatan Saintifik*.
- Hijriati. (2016). *Tahapan perkembangan kognitif pada masa early childhood*. Jurnal Pendidikan Anak, 1(2), 1–17. <http://103.107.187.25/index.php/bunayya/article/download/2034/1506>
- Imamah, Z., & Muqowim, M. (2020). Pengembangan kreativitas dan berpikir kritis pada anak usia dini melalui metode pembelajaran berbasis STEAM and loose part. *Yinyang: Jurnal Studi*

- Islam Gender Dan Anak*, 15(2), 263–278. <https://doi.org/10.24090/yinyang.v15i2.391>
- Kementerian Pendidikan Nasional. (2014). Permendikbud No 146 Tahun 2014. 37), 33(8, 2014). <http://paud.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2016/04/Permendikbud-146-Tahun-2014.pdf>
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti, S. (2019). IMPLEMENTATION OF STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics) - BASED EARLY CHILDHOOD EDUCATION LEARNING IN SEMARANG CITY. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(5), 276. <https://doi.org/10.22460/ceria.v2i5.p276-285>
- Natalina M., D. (2018). *Menumbuhkan Perilaku Berpikir Kritis Sejak Anak Usia Dini*. Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.17509/cd.v6i1.10508>
- Nurfadillah, R. R., & Rakhman, A. (2020). *Implementasi Metode Steam Berbasis Media Film Dalam Meningkatkan Aspek Kognitif Pada Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif), 3(3), 266–274.
- Purnamasari, I., Handayania, S. S. D., Formen, A., Pd, M., & Da, P. (2020). *Stimulasi Keterampilan HOTS dalam PAUD Melalui Pembelajaran STEAM. 2008*.
- Setiana, D. S. (2018). *Urgensi pengembangan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, Prosiding, 376–382. <http://eproceedings.umpwr.ac.id/index.php/sendika/article/view/306>
- Sigit Purnama, Hardiyanti Pratiwi, P. S. R. (2020). *PENELITIAN TINDAKAN KELAS UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI*. Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Yasin, H. (2019). *Ayat -Ayat Akhlak Dalam Al-Quran. Tahdzib Al-Akhlaq: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 1–15. <https://doi.org/10.34005/tahdzib.v2i2.509>
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik*. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 3(2), 425. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>