

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
DALAM PEMBELAJARAN SAINS MELALUI
PENDEKATAN INQUIRY
(Penelitian Tindakan di Kelompok A TK Bakti Mulya 400, Pondok
Indah, Jakarta Selatan Tahun 2015)**

Andrisyah

PG-PAUD IKIP SILIWANGI

andrisyahanis@yahoo.com

Abstract

The purpose of this research was to determine the process of implementation of the science learning through inquiry approach in increasing child critical thinking skills in group A in Bakti Mulya 400 Kindergarten Pondok Indah and to know the extent to which the results of the increase in child critical thinking skills in science learning through inquiry approach in group A Bakti Mulya 400 Kindergarten Pondok Indah. The method used in this research is an action research which consist of four phase: planning, action, observation and reflection. This research consist of two cycles, analysis of the data used quantitative and qualitative approaches. Analysis of quantitative data used descriptive statistics that compare of the results obtained from the first cycle and the second cycle, while the analysis of qualitative data used analyzing data from the field notes and interviews during the research by steps of data reduction, data display and data verification. The results showed an increase critical thinking skills in science learning through inquiry approach. It can be proven scoring average pre-action children's critical way of thinking by 26,81%, and then increased in the first cycle by 29,85% to become 56,66%. Furthermore, from the first cycle to the second cycle critical thinking skills of children has increased by 32,75% from 56,66% to 89,41%. So the total increase critical thinking skills of children, started from pre-action, the first cycle to the second cycle is 26,81%, 56,66%, 89,41%.

Keywords: Critical thinking skills, Science Learning, Inquiry Approach

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran sains melalui pendekatan inquiry dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok A di TK Bakti Mulya 400, Pondok Indah dan mengetahui sejauh mana hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis anak dalam pembelajaran sains melalui pendekatan inquiry di kelompok A TK Bakti Mulya 400, Pondok Indah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan meliputi empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, analisis data menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif dengan statistik deskriptif yaitu membandingkan hasil yang diperoleh dari siklus pertama dan siklus kedua. Sedangkan analisis data kualitatif dengan cara menganalisis data dari hasil catatan lapangan dan wawancara selama penelitian dengan reduksi data, display data dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains melalui pendekatan inquiry dibuktikan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis pra tindakan anak sebesar 26,81%. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 29,85% sehingga menjadi 56,66%. Selanjutnya dari siklus I ke siklus II kemampuan berpikir kritis anak mengalami peningkatan sebesar 32,75% dari 56,66% menjadi 89,41%. Sehingga peningkatan kemampuan berpikir kritis anak mulai dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II yaitu 26,81%, 56,66%, 89,41%.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Pendekatan Inquiry, Pembelajaran Sains.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini penting dilaksanakan sebagai dasar bagi pembentukan karakter, budi pekerti luhur, cerdas, ceria, terampil dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Berpikir merupakan aktifitas kognitif tingkat tinggi yang merupakan hal penting yang patut dikembangkan sedini mungkin. Seperti yang dikatakan Slavin (2011:37) bahwa, diantara tujuan bersekolah adalah meningkatkan kemampuan siswa berpikir kritis, agar dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang harus diyakini.

Pendekatan *Inquiry* adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menitikberatkan pada proses berfikir secara kritis dan analitis dalam rangka mencari dan menemukan sendiri solusi dari suatu masalah yang dipertanyakan. Sains adalah bidang pengembangan yang membantu perkembangan kemampuan *Critical thinking* pada anak usia dini. Usia dini (0-8 tahun) adalah periode emas di mana, masa ini menjadi saat yang tepat dalam memberikan stimulasi untuk optimalisasi fungsi otak.

Pada umumnya pembelajaran sains di PAUD bertujuan agar anak mampu secara aktif mencari informasi tentang hal-hal yang ada disekitarnya. Anak usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, melalui eksplorasi di bidang sains anak mencoba memahami dunianya melalui kegiatan mengamati, menyelidiki dan melakukan percobaan.

Sebuah permasalahan di kelompok A TK Bakti Mulya 400 Pondok Indah, tingkat kemampuan berpikir kritis atau perkembangan kognitif masih rendah. Hal ini terlihat ketika kegiatan sains mengamati kura-kura, dari 17 anak yang mengikuti kegiatan sains 25% yaitu 4 anak senang dan mampu mengikuti pembelajaran sains, 75% yaitu 13 anak hanya diam, berbicara dengan temannya, bermain sendiri, tidak tertarik, dan tidak memperhatikan kegiatan percobaan yang tengah dilakukan. Rendahnya kemampuan anak dalam berpikir kritis juga terlihat pada saat anak

melakukan aktivitas kegiatan di halaman sekolah. Mereka kelihatan kurang tertarik untuk mengikuti percobaan sains, karena biasanya ketika kegiatan sains semua anak dalam satu level kelas dikumpulkan di aula dan mereka hanya dapat melihat penjelasan guru dari jauh, sehingga mereka tidak fokus dan merasa bosan.

Faktor penyebab dari permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis tersebut diantaranya kegiatan sains yang dilakukan masih menggunakan cara pendekatan yang bersifat *teacher center*, yakni terlalu berpusat pada guru tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Anak-anak hanya duduk manis mendengarkan apa yang dijelaskan tentang kegiatan sains hari itu, sehingga hal tersebut kurang memotivasi mereka dalam hal berpikir kritis. Proses pembelajaran yang terlalu terpaku pada penguasaan konsep calistung, penggunaan model dan strategi pembelajaran yang kurang tepat.

Alternatif untuk menyelesaikan permasalahan di TK Bakti Mulya 400 di kelompok A adalah menggunakan metode pendekatan *inquiry* dalam pembelajaran sains. Pendekatan *Inquiry* adalah rangkaian aktivitas pembelajaran yang menitikberatkan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Kegiatan pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry* untuk mengembangkan dan melatih aspek kemampuan berpikir kritis antara lain memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat inferensi, memberikan penjelasan lebih lanjut dan melakukan strategi dan tindakan. Metode tersebut memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu dapat mengembangkan kemampuan kognitif, kemampuan sosial emosional, bahasa, moral-agama. Dengan pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry* anak dapat menyalurkan rasa ingin tahunya melalui kegiatan percobaan sederhana sehingga memperoleh kepuasan dan kesenangan pada saat kegiatan. Karena potensi kemampuan berpikir kritis anak akan terpendam apabila tidak diasah dan distimulasi.

Kemampuan Berpikir Kritis

Robbert Ennis (2001:4) mendefinisikan bahwa berpikir kritis sebagai *rational reflective thinking concerned with what to do or believe*. Berpikir reflektif rasional yang berkaitan dengan apa yang dilakukan atau apa yang diyakini. Berdasarkan definisi tersebut, maka kemampuan berpikir kritis menurut Ennis terdiri atas 12 komponen yaitu: (1) merumuskan masalah; (2) menganalisis argumen; (3) menanyakan dan menjawab pertanyaan; (4) menilai kredibilitas sumber informasi; (5) melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi; (6) membuat deduksi dan menilai deduksi; (7) membuat induksi dan menilai induksi; (8) mengevaluasi; (9) mendefinisikan dan menilai definisi; (10) mengidentifikasi asumsi; (11) memutuskan dan melaksanakan; (12) berinteraksi dengan orang lain.

Richard Paul seorang filsuf dan Linda Elder seorang psikolog pendidikan mendefinisikan berpikir kritis sebagai berikut,

Critical thinking as: "That mode of thinking about any subject, content, or problem in which the thinker improves the quality of his or her thinking by skillfully taking charge of the structures inherent in thinking and imposing intellectual standards upon them."

Berpikir kritis adalah cara berpikir tentang berbagai subjek, konten, atau masalah, di mana pemikir meningkatkan kualitas berpikir dengan terampil mengambil alih struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar intelektual mereka.

Pendapat lain tentang definisi kemampuan berpikir menurut Fisher and Scriven (2001:10), yaitu:

"Critical Thinking is skilled and active interpretation and evaluation of observation and communication, information and argumentation"

Berdasarkan pendapat di atas dapat dikatakan bahwa berpikir kritis adalah interpretasi dan

evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi.

Michael Scriven dan Richard Paul mengartikan berpikir kritis,

"Critical thinking is the intellectually disciplined process of actively and skillfully conceptualizing, applying, analyzing, synthesizing, and/or evaluating information gathered from or generated by: observation, experience, reflection, reasoning, or communication, as a guide to belief and action."

Berdasarkan definisi tersebut diatas dapat dikatakan bahwa, berpikir kritis adalah proses disiplin intelektual yang secara aktif dan terampil membuat konsep, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari atau dihasilkan oleh kegiatan observasi, pengalaman, refleksi, pertimbangan, atau komunikasi, sebagai petunjuk untuk meyakini sesuatu dan bertindak.

Menurut Guilfort, berpikir kritis dapat juga diartikan sebagai pola pikir konvergen,

"Convergent thinking is oriented towards deriving the single best answer to a clearly defined question. It emphasizes speed, accuracy, logic and the like, and focuses accumulating information, recognizing the familiar, reapplying set techniques, and preserving the already know. It is based on familiarity with what is already known, and is most effective in situations where a ready-made answer exist and need simply to be recalled from stored information, or worked out from what is already known by applying conventional and logical search, recognition and decision-making strategies."

Pola pikir konvergen merupakan pola pikir seseorang yang lebih didominasi oleh berfungsinya belahan otak kiri, berfikir vertikal, sistematis dan terfokus serta cenderung

mengelaborasi atau meningkatkan pengetahuan yang sudah ada.

Berdasarkan paparan teori yang telah dikemukakan diatas, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan dalam memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar (mengobservasi), membuat inferensi (menyimpulkan), memberikan penjelasan lebih lanjut dan melakukan strategi atau tindakan.

Pendekatan *Inquiry*

Pendekatan *Inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Suyanto mengemukakan pendekatan ini tidak bertujuan mengajarkan suatu konsep sains kepada anak, tetapi lebih mengajak anak melakukan eksplorasi terhadap fenomena alam melalui interaksi langsung dengan obyek.

Haury dalam artikelnya, *Teaching Science Through Inquiry* mengutip definisi yang diberikan oleh Novak bahwa *Inquiry* merupakan tingkah laku yang terlibat dalam usaha manusia untuk menjelaskan secara rasional fenomena-fenomena yang memancing rasa ingin tahu. Dengan kata lain, inkuiri berkaitan dengan aktivitas dan keterampilan aktif yang fokus pada pencarian rasa ingin tahu.

Gulo (2007:135) dalam trianto menyatakan strategi *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan *inquiry learning* adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; dan (3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses *inquiry*.

Berdasarkan paparan diatas maka dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran sains yang didasari *inquiry* muncul beberapa kegiatan yaitu merumuskan masalah, pelaksanaan penelitian sampai kegiatan mengkomunikasikan penjelasan berdasarkan data yang didapat dari hasil observasi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Gulo (2002) yang menyatakan bahwa kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran *inquiry* adalah mengajukan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data dan membuat kesimpulan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *inquiry* di TK Bakti Mulya 400 yang akan diterapkan dalam pembelajaran sains.

Pembelajaran Sains

Pembelajaran sains merupakan kegiatan yang dilakukan dan menimbulkan kepuasan/kesenangan bagi diri seseorang, memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya

Conant dalam Nugraha (2008:3) mendefinisikan sains sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan yang dapat diamati dan diuji coba lebih lanjut.

Menurut Bauchamp dan chailand dalam Ratsih (2009:10), untuk dapat sukses dalam program pembelajaran sains, komponen-komponen yang harus masuk didalamnya adalah konten atau produk, proses atau metode, dan sikap.

Dari pemaparan yang ada, dapat disimpulkan bahwa kegiatan sains sebaiknya disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan karakteristik anak tersebut. Untuk anak TK, obyek tersebut meliputi benda-benda disekitar anak dan benda-benda yang sering menjadi perhatian anak seperti air, udara bunyi, api, tanah, tumbuhan, hewan dan dirinya sendiri merupakan obyek-obyek sains yang sering menjadi perhatian anak dan benda dalam lingkungan sekitarnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan menggunakan desain model Kemmis & Mc Taggart (dalam Arikunto, 2006:132) ini meliputi empat tahap yaitu (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*action*), (3) pengamatan (*observation*), (4) refleksi (*reflection*). Pada model Kemmis & Taggart tindakan (*acting*) dan observasi (*observing*) dijadikan sebagai satu kesatuan karena mereka menganggap bahwa kedua komponen tersebut merupakan dua kegiatan yang tidak bisa dipisahkan. Keberhasilan secara klasikal mengikuti standar. Mills dalam penelitiannya menetapkan persentase kenaikan sebesar 71%.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, wawancara, dan observasi. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan informasi tentang laporan hasil perkembangan kemampuan berpikir kritis anak, foto dan video kegiatan pembelajaran sains. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah yang sekaligus guru kelompok A, orang tua, dan anak untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang kemampuan berpikir kritis dari pelaksanaan pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry*. Observasi dilakukan dengan menggunakan catatan lapangan, untuk mencatat berbagai kegiatan yang terdiri dari catatan tertulis tentang apa yang dilihat, didengar, dialami dan dipikirkan oleh peneliti dalam rangka mengumpulkan data.

Kisi-kisi instrumen dikembangkan melalui definisi konseptual dan operasional yang menjelaskan bahwa kecerdasan kinestetik adalah

skor yang diperoleh dari pengamatan terhadap anak tentang perkembangan kemampuan berpikir kritis seperti memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat inferensi, memberikan penjelasan lebih lanjut dan melakukan strategidan tindakan dengan menggunakan lembar observasi. Cara pemberian skor adalah melihat kemampuan berpikir kritis anak dengan tingkatan: belum berkembang, mulai berkembang, berkembang sesuai harapan, dan berkembang sangat baik.

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan dua jenis data, sesuai dengan tuntutan penelitian tindakan, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data penelitian menggunakan analisis data kuantitatif dengan statistik deskriptif. Analisa kuantitatif digunakan dengan cara membandingkan hasil yang diperoleh dari siklus pertama dan siklus kedua. Analisis data kualitatif dengan cara menganalisis data dari hasil catatan lapangan dan wawancara selama penelitian dengan langkah-langkah reduksi data, display data dan verifikasi data yang dilakukan dalam suatu proses.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak sudah mulai meningkat dari setiap pertemuannya dari tindakan pra siklus sampai siklus kedua.

Pra Siklus

Asesmen awal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan berpikir kritis anak. Adapun hasil asesmen awal untuk kemampuan berpikir kritis anak disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya sebagai berikut adalah:



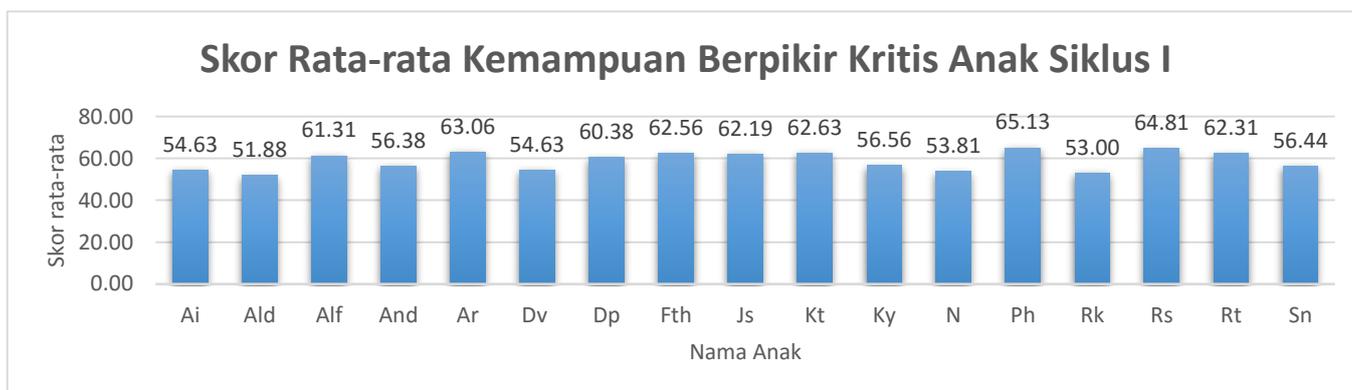
Gambar Grafik Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pra-Siklus

Berdasarkan grafik diatas, diperoleh data tentang kemampuan berpikir kritis anak pada pra siklus, yaitu sebanyak 17 anak belum berkembang dengan skor rata-rata tertinggi 31 atau persentase sebesar 29,81% diperoleh oleh Rt dan Rk dan yang terendah dengan skor rata-rata 24,5 persentase terendah sebesar 23,56% diperoleh oleh And. Berdasarkan hasil asesmen awal yang dilakukan oleh peneliti dan kolaborator, maka keduanya menyimpulkan bahwa untuk memberikan program kepada anak-anak yang

dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak

Siklus I

Pemberian tindakan pada siklus I, maka peneliti dan kolaborator melakukan asesmen terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal ini dilakukan untuk mengetahui skor yang diperoleh anak setelah pemberian tindakan pada siklus I. Hasil asesmen setelah pemberian tindakan pada siklus I disajikan dalam bentuk grafik hasilnya adalah sebagai berikut:



Gambar Grafik Kemampuan Berpikir Kritis Anak Siklus I

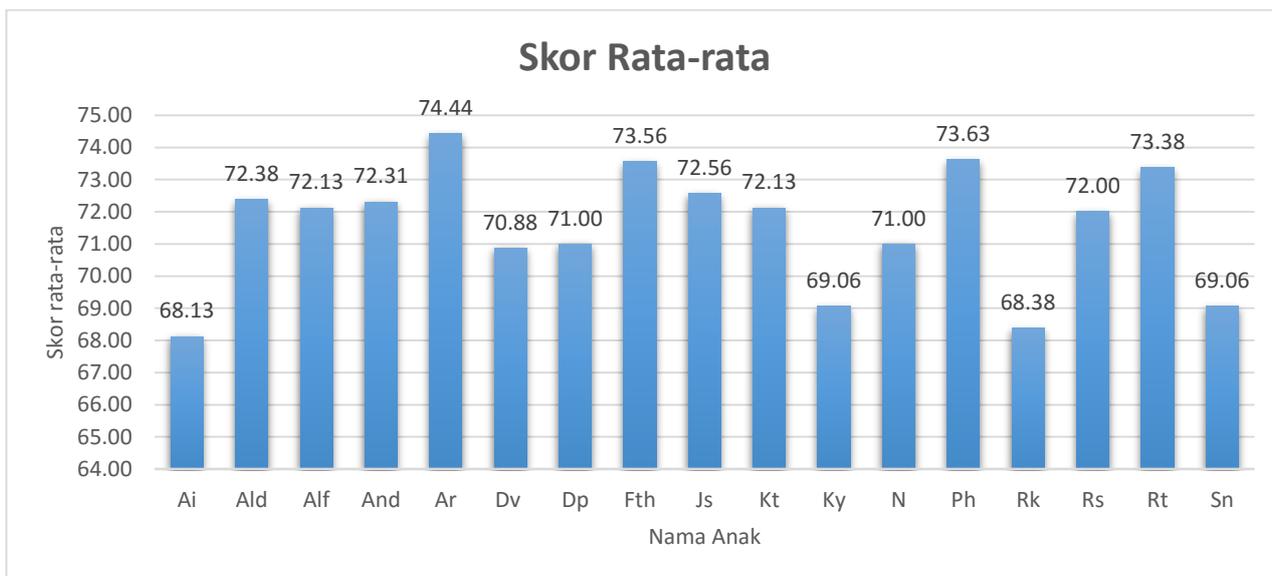
Berdasarkan hasil grafik diatas, diperoleh data tentang kemampuan berpikir kritis anak pada siklus I, yaitu rata-rata 17 anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dengan skor rata-rata tertinggi sebesar 65,13 persentase 65,62% diperoleh oleh Ph dan skor rata-rata terendah berada pada kategori mulai berkembang dengan skor 51,88 atau 49,88 % diperoleh oleh Ald.

Pada penelitian ini, peneliti dan kolaborator telah menyepakati bahwa pemberian tindakan dikatakan berhasil jika kemampuan berpikir kritis anak lebih menunjukkan berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Sementara kriteria keberhasilan tindakan secara klasikal adalah 71%. Adapun pada kriteria keberhasilan individu, masih ada satu anak yang belum berkembang (BB) dan lima anak baru mencapai kriteria mulai berkembang (MB). Perkembangan kemampuan berpikir kritis anak secara keseluruhan berada pada kategori berkembang sesuai harapan (BSH).

Oleh karena itu, peneliti dan kolaborator menyepakati untuk melanjutkan ke siklus II. Hal ini dilakukan atas kesepakatan antara peneliti dengan kolaborator. Hal ini juga dilakukan dengan pertimbangan agar peningkatan kemampuan berpikir kritis anak meningkat sesuai dengan standar yang telah ditentukan dan lebih maksimal serta memecahkan masalah yang belum tuntas karena baru ada satu anak yang masuk dalam kategori berkembang sangat baik, dan 16 anak lainnya berkembang sesuai harapan. Kemampuan berpikir kritis masih perlu diberi stimulasi. Selain itu, pelaksanaan siklus II akan membuat guru lebih terbiasa dalam memberikan pembelajaran sains kepada anak-anak terutama dalam hal kegiatan melakukan percobaan sederhana.

Siklus II

Adapun hasil asesmen setelah pemberian tindakan pada siklus II disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya adalah sebagai berikut:



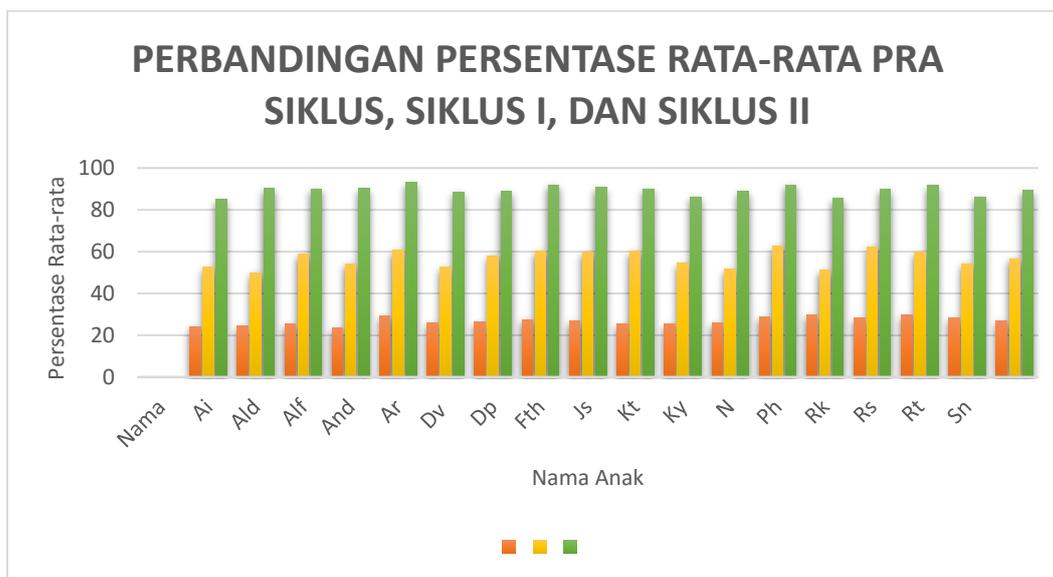
Gambar Grafik Kecerdasan Kinestetik Anak Pada Siklus II

Berdasarkan hasil asesmen siklus II, maka nilai tertinggi dicapai oleh Ar dengan skor 74,44 atau 93,05% dan skor terendah diperoleh Ai dengan skor 68,13 atau 85,16%. Berdasarkan hasil persentase pencapaian anak setelah pelaksanaan siklus II, maka pemberian tindakan telah dikatakan berhasil karena target pencapaian 71% sudah tercapai. Selain itu, setiap anak juga telah berada pada kategori berkembang sangat baik dan berkembang sesuai harapan. Dari hasil pencapaian tersebut, maka peneliti dan kolaborator menyepakati bahwa pemberian tindakan hanya sampai pada siklus II.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian penelitian pra siklus, siklus I, dan siklus II terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis anak sudah mulai meningkat dari setiap pertemuannya. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel peningkatan kemampuan berpikir kritis anak mulai dari pra tindakan, siklus I sampai siklus II.

Berdasarkan data peningkatan kemampuan berpikir kritis jika disajikan dalam bentuk grafik maka hasilnya sebagai berikut.



Gambar Perbandingan Persentase Rata-rata Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Penelitian ini memperoleh peningkatan kemampuan berpikir kritis anak dari pra siklus dengan rata-rata kelas sebesar 26,81% mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 29,85% dengan rata-rata kelas mencapai 56,66%. Selanjutnya, dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan mencapai 32,75% dengan rata-rata hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis mencapai 89,41%.

Dari hasil pencapaian tersebut, maka peneliti dan kolaborator menyepakati bahwa pemberian tindakan hanya sampai pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini telah berhasil dan hipotesa diterima yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis anak Kelompok A TK Bakti Mulya 400 Pondok Indah dapat meningkat melalui pendekatan *inquiry* dalam pembelajaran sains.

Jika pendekatan *Inquiry* dilakukan dalam pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak maka kemampuan berpikir kritis anak akan meningkat. Hal itu dilandasi pemikiran bahwa dengan kegiatan penyelidikan maka kemampuan anak melakukan proses sains untuk menentukan konsep dapat dilatih. Anak dilatih untuk mengamati, mengukur, mengklasifikasi, memprediksi dan mengkomunikasikan. Selain itu, dengan pembelajaran sains melalui pendekatan *Inquiry* secara tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan anak dalam berbahasa atau berkomunikasi.

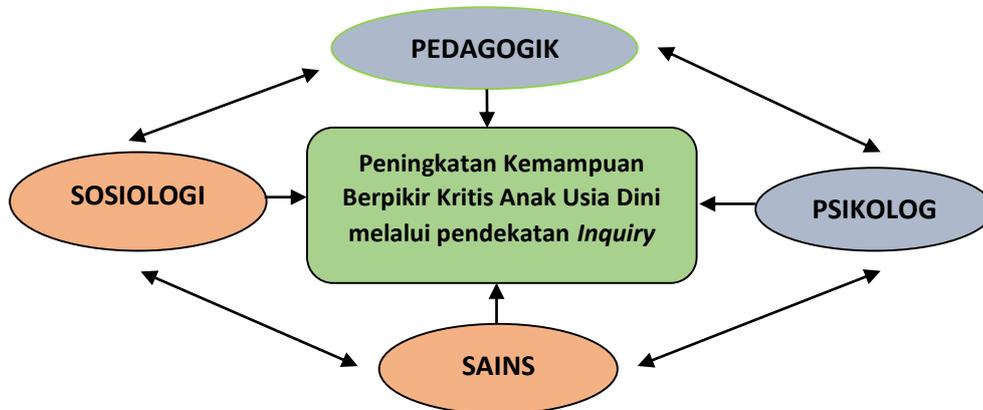
Berdasarkan data hasil observasi siklus II terlihat bahwa dari semua anak sudah mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis yang mengacu pada kriteria keberhasilan tindakan. Keberhasilan tindakan pada siklus II sangat dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu (1) sebelum memulai pembelajaran sains atau melakukan percobaan guru mencoba *mereview* kembali kegiatan yang pernah dilakukan di siklus I, hal ini dilakukan supaya melatih daya ingat atau kemampuan berpikir mereka, selain itu kemampuan berpikir kritis adalah proses disiplin intelektual yang secara aktif dan terampil membuat konsep, menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari atau dihasilkan oleh kegiatan observasi, pengalaman, refleksi,

pertimbangan, atau komunikasi, sebagai petunjuk untuk meyakini sesuatu dan bertindak. (2) pada saat melakukan kegiatan sains anak melakukan dengan rasa senang, sehingga semua kegiatan percobaan sederhana yang menyenangkan akan menghasilkan proses belajar pada anak, (3) pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry* siklus ke dua diberikan waktu yang sama yaitu 60 menit hanya saja kegiatannya dilakukan selalu di pagi hari setelah kegiatan awal yaitu berbaris dan sholat berjama'ah. sehingga anak lebih semangat dan akan meningkat kemampuan berpikir kritisnya. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran sains dilakukan oleh anak secara berulang-ulang. Pada siklus I kegiatan pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry* dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan dan pada siklus ke II dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan. Akan tetapi, ada beberapa hal yang menjadi bahan refleksi peneliti dan kolaborator untuk perbaikan pemberian tindakan pada siklus II. Beberapa hal tersebut diantaranya yaitu anak-anak akan diberikan lebih banyak kesempatan untuk mencoba melakukan kegiatan percobaan tersebut. Peran guru sebagai fasilitator, motivator, dan kolaborator dalam penelitian ini akan lebih dimaksimalkan.

Menurut Piaget dalam Santrock (2001:44), anak usia TK berada pada pemikiran praoperasional yang dapat dibagi ke dalam dua subtahap yaitu subtahap fungsi simbolis dan subtahap pemikiran intuitif. Subtahap fungsi simbolis adalah sub tahap pertama pemikiran praoperasional yang terjadi kira-kira antara 2-4 tahun. Pada subtahap ini anak mengembangkan kemampuan membayangkan secara mental suatu objek yang tidak ada. Pemikiran anak bersifat egosentrisme dan animisme. Sedangkan subtahap pemikiran intuitif adalah subtahap kedua pemikiran praoperasional yang terjadi antara 4-7 tahun. Anak-anak mulai ingin tahu jawaban atas semua bentuk pertanyaan. Mengutip pendapat Semiawan, pendidikan sains berarti bahwa proses pembelajaran yang terjadi *by doing science* dimana mereka yang belajar bukan menjadi spektator, melainkan aktif terlibat sejak dini dalam pengalaman nyata

Hasil dari peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan *inquiry* ini dapat dikaji dari pendekatan multidisipliner yang memiliki

keterkaitan dengan beberapa bidang ilmu lain seperti psikologi, pedagogik, sains, dan sosiologi seperti gambar dibawah ini:



Gambar Bagan Pendekatan Multidisipliner

Kajian dari sudut pandang pedagogik, menurut Hoogveld dalam Sadulloh (2010:2 pedagogik merupakan ilmu yang mempelajari masalah membimbing anak ke arah tujuan tertentu yaitu supaya anak mampu untuk menyelesaikan tugas hidupnya. Kehadiran seorang Guru sebagai motivator dan stimulator bagi anak memberikan arti penting di kehidupan anak. Tugas guru tidak hanya mengajar untuk menyampaikan atau mentranfer ilmu pengetahuan tetapi jauh dari itu, guru mengemban tugas yang sangat mulia untuk mengembangkan kepribadian, sikap, dan mental. Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang harus distimulasi oleh guru sejak dini kepada anak karena dengan berpikir kritis dapat mengarahkan anak pada sifat, sikap, nilai dan karakter yang baik, seperti: anak menjadi teliti, bertanggung jawab, skeptis, dan sikap tidak mudah menyerah. Berdasarkan pada hasil penelitian ini bahwa pendekatan *inquiry* dalam pembelajaran sains adalah salah satu metode yang tepat dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Karena melalui pendekatan *inquiry* ini memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada anak untuk membutuhkan sesuatu, memuaskan rasa ingin tahunya melalui kegiatan percobaan yang dilakukannya seperti anak membuktikan sesuatu objek, keadaan atau sebuah proses mulai dari mengamati proses, melakukan penganalisisan,

dan menarik kesimpulan berdasarkan pada hasil percobaan yang dilakukan oleh anak.

Kajian dari sudut pandang sosiologi menurut Siti dan Sukardi dalam dan Nugrohadi (2011:83) merupakan ilmu yang mempelajari hubungan sosial antar sesama manusia (individu dan individu), antar individu dan ide-ide sosial. Dengan demikian melalui pendekatan *inquiry* membantu anak untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan sosial yang dimilikinya, seperti: anak belajar bekerja sama dengan teman-temannya, hal ini terlihat dalam percobaan *rainbow on milk* dan percobaan gunung meletus. Dalam pendekatan *inquiry* anak terlibat aktif dalam kegiatan percobaan sehingga mendorong anak untuk melakukan interaksi dengan lingkungannya. Melalui interaksi dengan lingkungan anak dapat membangun konsep dan pengetahuannya.

Kajian dari sudut pandang sains, berdasarkan hal tersebut bahwa melalui pendekatan *inquiry* tidak hanya mampu mengembangkan kemampuan berpikir nya tetapi dengan media-media yang konkrit anak mampu-mampu mengenal benda-benda yang ada lingkungannya. Pembelajaran sains memberi kesempatan kepada anak untuk belajar secara langsung mengenali objek disekitar lingkungannya. Melalui keaktifan anak mampu mengolah kesan (hasil) pengamatan menjadi

sautu pengetahuan. Adang menyebutkan juga menyebutkan bahwa salah satu fungsi dari pengajaran sains dapat menumbuhkan kemampuan anak untuk berpikir logis, rasional, analitis, dan kritis serta dapat berkontribusi secara signifikan dalam pembentukan potensi anak.

Kajian dari sudut pandang psikologis, psikologi berasal dari kata *psyche* (jiwa) dan *logos* (ilmu), jadi psikologi adalah ilmu yang pengetahuan tentang jiwa. Menurut Suryani dan Widyasih (2012:4) psikologi adalah suatu ilmu yang menyelidiki serta mempelajari tentang tingkah laku atau aktivitas-aktivitas dimana tingkah laku serta aktivitas-aktivitas itu sebagai manifestasi hidup kejiwaan (motorik, kognitif, dan emosional). Seorang anak akan belajar dengan baik dan bermakna bila anak merasa nyaman. Pendekatan *Inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Selain itu juga memberikan rasa senang kepada anak sehingga tidak takut untuk melakukan percobaan, anak belajar mengendalikan rasa takut, dan malu untuk bercerita di depan teman-temannya. Selain itu juga dengan kegiatan pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry* anak belajar untuk mengendalikan emosinya untuk belajar sabar karena di dalam melakukan kegiatan ada beberapa tahapan yang harus dilakukan anak sebelum anak menemukan hasil percobaannya. Dengan demikian, melalui stimulasi memberikan kontribusi yang sangat besar dalam perkembangan kemampuan berpikir kritis anak. melalui suasana yang kondusif dan metode yang tepat mampu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada anak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) proses peningkatan kemampuan berpikir kritis anak pada Kelompok A TK Bakti Mulya 400 dilakukan melalui pendekatan *inquiry* dalam pembelajaran sains. Pembelajaran sains merupakan kegiatan melakukan percobaan sederhana dengan metode pendekatan *Inquiry* yang dilakukan untuk

meningkatkan aspek dalam kemampuan berpikir kritis yaitu aspek memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat inferensi, memberikan penjelasan lebih lanjut dan melakukan strategi atau tindakan; (2) Hasil dari pembelajaran sains melalui pendekatan *inquiry* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok A TK Bakti Mulya 400 Pondok Indah. Hal ini dibuktikan dengan data hasil pra siklus hingga pelaksanaan siklus I dan siklus II. Data hasil pelaksanaan tindakan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis anak pada beberapa aspek yang ditingkatkan dalam penelitian ini yaitu aspek memberi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat inferensi, memberikan penjelasan lebih lanjut dan melakukan strategi atau tindakan

REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan diatas, adapun saran yang dapat diberikan yaitu: (1) Guru, hendaknya guru lebih banyak memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan kegiatan sains yang bisa menstimulasi kemampuan berpikir kritis anak dan guru lebih kreatif serta inovatif dalam merancang pembelajaran sains yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak; (2) Orang tua, hendaknya para orang tua dapat memberikan stimulasi yang berkaitan dengan kemampuan kognitif di rumah kepada anak sebagai bentuk keberlanjutan program yang diberikan oleh guru di sekolah; (3) Peneliti lain, hendaknya melakukan penelitian pengembangan untuk mengetahui metode atau kegiatan yang tepat untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggie Ratsih, Narwastu. *Peningkatan Kemampuan Dasar Sains Melalui Bermain Berbasis Inkuiri*. Jakarta: Tesis UNJ, 2009
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2013.
- Fisher, Alec. *Critical Thinking An Introduction*. Cambridge University Press, 2001

JURNAL TUNAS SILIWANGI

ISSN: 2476-9789 (Print) 2581-0413 (Online)

Vol.4 | No.2 | Oktober 2018

- Gardner, Howard. *Frame of Mind The Theory of Multiple Intelligence*. Amerika: basic books, 1983.
- Handini, Myrnawati Crie. *Metode Penelitian Untuk Pemula*. Jakarta: FIP Pres, 2012.
- Haryanto, Dany dan Edwi Nugrohadi. *Pengantar Sosiologi Dasar*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2011.
- Mills, Geoffrey E. *Action Research a Guide For The Teacher Researcher Second Edition*. United State: Merrill Prentice Hall, 2003.
- Nugraha, Ali. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada AUD*. Bandung: JLSI Foundation, 2008
- Paul, Richard and Linda Elder. *Defining Critical Thinkin* (<http://www.criticalthinking.org/University/univclass/Defining.html>), diakses 27 Jan 2015.
- Sadulloh, Uyoh. *Pedagogik (Ilmu Mendidik)*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Santrock, Jhon W. *Life-Span Development* Jilid 1. Jakarta: Erlangga, 2001.
- Scriven, Michel and Richard Paul. *Defining Critical Thinking*, (<http://www.criticalthinking.org/University/univclass/Defining.html>), diakses tanggal 27 Januari 2015
- Slavin, Robert E. *Psikologi Pendidikan, Teori dan Praktikterjemahan*. jilid 2. Jakarta: Indeks, 2011.
- Suryani, eko dan Hesti Widayasih. *Psikologi Ibu dan Anak*. Yogyakarta: 2012
- Suyanto, Slamet
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930139/journal%20PENGENALAN%20SAINS%20UNTUK%20TK.pdf> (diakses April 2015)