



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 3 Tahun 2023 Page 11431-11447

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Penggunaan Teknik Mencampur Warna Dengan Percobaan Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD Ittihad Kecamatan Tanara Kabupaten Serang-Banten

Nuryati^{1✉}, Elis Mayasari², Dewi Cahyaningrat³, Rodiyah⁴

STKIP Situs Banten

Email: nuryatimamah70@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal warna melalui percobaan sains pada anak usia 5-6 tahun di PAUD Ittihad. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas. Penelitian ini terdiri dari dua siklus dan setiap siklusnya dilaksanakan 2 kali pertemuan. Subjek penelitian ini adalah 12 anak di PAUD Ittihad yang terdiri dari 8 anak laki-laki dan 4 anak perempuan. Objek penelitian adalah kemampuan kognitif dalam mengenal warna. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan dokumentasi. Instrument yang digunakan adalah lembar observasi (check list) dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan kognitif dalam mengenal warna. Hasil observasi pada pra tindakan menunjukkan bahwa anak yang berkriteria mulai berkembang ada 7 orang atau 58,3%. Pada siklus 1 meningkat menjadi 8 orang atau 66,6 % dan siklus 2 meningkat lagi menjadi 9 anak atau 75%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa melalui percobaan sains dapat meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal warna pada anak usia 5-6 tahun di PAUD Manba'ul Ittihad. Seperti yang diungkapkan oleh Latif dkk (2013) yang menyatakan bahwa, "anak merupakan pembelajar yang aktif. Saat bergerak, anak mencari stimulasi yang dapat meningkatkan kesempatan untuk belajar". Oleh karena itu, menciptakan pembelajaran yang menggerakkan keaktifan anak dapat memperkuat rangsangan stimulus kepada anak sehingga perkembangan dapat berkembang dengan baik. Percobaan sederhana ini merupakan sebuah aktivitas yang memungkinkan anak untuk melakukan berbagai eksperimen sehingga melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak dalam bidang sains. Sehingga dapat direkomendasikan khususnya kepada guru PAUD khususnya di PAUD Ittihad dalam penggunaan teknik mencampur

warna dengan percobaan sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun tampak berpengaruh terhadap proses belajar siswa dan memperoleh manfaat dari proses belajar ini.

Kata Kunci: *Kemampuan Kognitif, Mengenal Warna, Percobaan Sains.*

Abstract

This research aims to improve cognitive abilities in recognizing colors through science experiments in children aged 5-6 years at PAUD Ittihad. The type of research used is Classroom Action Research which is carried out collaboratively between the researcher and the class teacher. This research consisted of two cycles and each cycle was held in 2 meetings. The subjects of this research were 12 children at PAUD Ittihad consisting of 8 boys and 4 girls. The object of research is the cognitive ability to recognize colors. Data collection techniques through observation and documentation. The instruments used are observation sheets (check lists) and documentation. The data analysis technique was carried out descriptively quantitatively. The research results show that there is an increase in cognitive abilities in recognizing colors. The results of pre-action observations showed that there were 7 children who had the criteria to start developing or 58.3%. In cycle 1 it increased to 8 people or 66.6% and in cycle 2 it increased again to 9 children or 75%. Thus, it can be concluded that through science experiments can improve cognitive abilities in recognizing colors in children aged 5-6 years at PAUD Manba'ul Ittihad. As expressed by Latif et al (2013) who state that, "children are active learners. When moving, children look for stimulation that can increase opportunities to learn." Therefore, creating learning that stimulates children's activity can strengthen the stimulus for children so that development can develop well. This simple experiment is an activity that allows children to carry out various experiments so that through this activity it is hoped that it can improve children's cognitive development in the field of science. So it can be recommended especially to PAUD teachers, especially in PAUD Ittihad, in using color mixing techniques with science experiments to improve cognitive abilities. Children aged 5-6 years seem to have an influence on the students' learning process and benefit from this learning process.

Keywords: *Cognitive Ability, Recognizing Colors, Science Experiments.*

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan manusia yang memiliki karakteristik yang khas, dikatakan memiliki karakteristik yang khas dikarenakan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki sikap egosentris, suka berfantasi dengan hal-hal baru. Anak dalam masa ini tergolong berada dalam masa peka, masa tumbuh dan berkembangnya anak. Berdasarkan pendapat dari Jamaris (dalam Sujiono, 2009:54) "perkembangan merupakan suatu proses yang bersifat kumulatif, artinya perkembangan terdahulu akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya. Oleh sebab itu, apabila terjadi hambatan pada perkembangan

terdahulu maka perkembangan selanjutnya cenderung akan mendapat hambatan". Sejalan dengan Montessori (dalam Sujiono, 2009:54) yang menyatakan bahwa "masa ini merupakan periode sensitif (*sensitive periods*), selama masa inilah anak secara khusus mudah menerima stimulus-stimulus dari lingkungannya". Pada masa ini anak siap melakukan berbagai kegiatan dalam rangka memahami dan menguasai lingkungannya.

Pada dasarnya pengembangan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya sehingga dengan pengetahuan yang didapatnya maka anak akan dapat melangsungkan hidupnya dan menjadi manusia yang seutuhnya dan mampu memberdayakan apa yang ada di sekitarnya untuk kepentingan dirinya dan orang lain.

Pengenalan tentang sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung. Kegiatan sains tidak lepas dari kehidupan kita sehari-hari, yang berfungsi untuk memberikan pengalaman seperti melakukan observasi untuk melihat bagaimana suatu kejadian di alam dan di lingkungan tempat tinggal kita. Hal itu dilakukan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dari kegiatan sains yang dilakukannya. Sains memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun mati. Selain itu juga dapat melatih anak menggunakan panca inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan peristiwa. Untuk menunjang terjadinya proses tersebut, guru harus menyiapkan metode yang tepat dBerdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Kelompok B di PAUD ITTIHAD LEMPUYANG, kemampuan kognitif anak khususnya di bidang kemampuan proses sains belum sepenuhnya berkembang dengan baik. Guru lebih sering menggunakan metode pemberian tugas menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan majalah TK sehingga kurang karena aktivitas pembelajaran yang dilakukan guru masih tidak kondusif, hal ini diketahui ketika peneliti mengajak anak untuk melakukan suatu permainan sains atau sebuah percobaan sederhana, anak tampak kesulitan ketika diminta menceritakan hasil percobaan jika sebuah balon ditiup lalu dilepaskan.

Proses pembelajaran sains di PAUD Ittihad ini masih menggunakan metode ceramah, guru menceritakan percobaan sains melalui buku cerita bergambar atau majalah. Hal ini menyebabkan anak tidak dapat mengembangkan pengetahuannya dan rasa ingin tahu mereka, anak hanya berimajinasi dan membayangkan saja proses percobaan yang diceritakan guru. Pembelajaran sains lebih banyak didominasi oleh guru dengan memberikan contoh percobaan tanpa melibatkan anak dalam kegiatan, hal ini membuat anak susah bereksplorasi dengan media yang ada di sekeliling anak.

Melalui percobaan anak dapat berinteraksi langsung dengan kegiatan yang diberikan oleh guru dan membuat percobaan-percobaan terutama dalam bidang sains. Dengan begitu diharapkan anak dapat memahami proses dari kegiatan percobaan mencampur warna, mengerti konsep-konsep sains, dan tentunya mendukung kemampuan kognitif anak dalam keterampilan pembelajaran sains. Di samping itu penggunaan teknik pencampuran warna dengan percobaan juga memudahkan guru karena dapat menggunakan media yang ada di lingkungan sekitar misalnya pewarna makanan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan anak, sangat diperlukan pemahaman yang mendasar mengenai perkembangan diri anak terutama yang terjadi dalam proses pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar kita dapat mengetahui ada atau tidaknya kesulitan yang dialami oleh anak dalam proses belajarnya. Dengan pemahaman yang cukup mendalam atas proses tersebut diharapkan kita sebagai guru sebagai pemerhati pendidikan, mampu mengadakan eksplorasi, merencanakan dan mengimplementasikan penggunaan media dan sumber belajar anak usia dini dan juga mengaplikasikan pendekatan saintifik (*scientific approach*) untuk mengembangkan aspek kognitif anak usia dini sesuai dengan penerapan kurikulum PAUD 2013 seperti yang dikatakan oleh Liana, 2018 "The *scientific approach is one of the approaches in building a way of thinking so that children have the ability to reason through the process of observing to communicate the results of their thought*" (Liana, 2019: 32-42).

Salah satu kegiatan yang dilaksanakan di lembaga PAUD dalam mengembangkan aspek kognitif AUD adalah Pencampuran warna dimana kegiatan ini adalah salah satu pembelajaran kognitif tentang sains. Melalui kegiatan ini anak dapat belajar dan bereksplorasi serta menemukan pengetahuan mereka tentang warna primer atau warna dasar dan warna sekunder yaitu hasil dari pencampuran warna dasar. Oleh karena itu peneliti mencoba menerapkan percobaan dalam pembelajaran sains dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal warna-warna primer (merah, biru, dan kuning).

Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini dilaksanakan dengan judul: "Penggunaan Teknik Mencampur Warna dengan Percobaan Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Ittihad "

Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang di atas peneliti merumuskan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana penggunaan teknik mencampur warna dengan percobaan sains pada usia 5-6 tahun PAUD Ittihad?

2. Apakah penggunaan teknik mencampur warna dengan percobaan sains dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun ?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah di atas penelitian ini bertujuan untuk:

1. Diketuainya penggunaan teknik mencampur warna dengan percobaan sains pada usia 5-6 tahun di PAUD ittihad.
2. Diperolehnya peningkatan kemampuan kognitif dengan penggunaan teknik mencampur warna dengan percobaan sains pada anak usia 5-6 tahun di PAUD Ittihad

Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian yang diharapkan dari penelitian ini ada dua macam yaitu:

1. Kegunaan Teoritis

- a. Menambah acuan bagi masyarakat, umumnya dan bagi peneliti khususnya terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan percobaan sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif .
- b. Dapat dijadikan acuan atau referensi untuk penelitian berikutnya.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi peserta didik : meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan pembelajaran yang lebih menarik
- b. Bagi Guru Agar guru memberikan inovasi dan pengalaman baru dalam pembelajaran dengan menggunakan percobaan sains.
- c. Bagi Sekolah Hasil penelitian dapat dijadikan masukan untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kualitas kemampuan kognitif.

KERANGKA TEORITIS

Kajian tentang Percobaan Sains

1. Pengertian Percobaan Sains

Menurut Suyanto (2005: 97) topik pembelajaran sains pada anak usia dini adalah melakukan kegiatan percobaan sederhana. Percobaan adalah hal yang sangat cocok untuk anak usia dini karena anak usia dini memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Kegiatan percobaan memberikan fasilitas kepada anak untuk mengeksplorasi hal-hal yang dan benda yang ada dalam kegiatan. Anak dapat melakukan kegiatan percobaan menyiram tanaman yang layu. Anak dapat belajar bahwa tanaman membutuhkan air untuk tetap bertahan hidup melalui kegiatan percobaan tersebut. Menurut Roestiyah (2001: 80) percobaan sederhana merupakan salah satu kegiatan pembelajaran, dimana anak melakukan percobaan tentang suatu hal, melakukan pengamatan terhadap prosesnya,

dan menuliskan hasil percobaan. Hasil percobaan dari hasil pengamatan tersebut dapat dievaluasi oleh guru. Djamarah (2006: 84) mengemukakan bahwa metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Pendapat di atas menjelaskan bahwa percobaan sederhana merupakan kegiatan pembelajaran yang berisi proses percobaan. Anak melakukan kegiatan percobaan secara langsung selama kegiatan percobaan. Anak melakukan praktik percobaan terhadap topik yang sedang dipelajari. Kegiatan percobaan sederhana membantu anak untuk menemukan kebenaran atas kejadian atau konsep yang dipelajari anak. Kesimpulan dari pengertian percobaan sains untuk meningkatkan kognitif anak Mencermati dari fenomena yang terjadi, pembelajaran yang diupayakan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada perkembangan kognitif anak adalah dengan menerapkan aktivitas percobaan sederhana. Aktivitas percobaan sederhana dapat menciptakan suasana yang menyenangkan dan membangun rasa ingin tahu anak. Seperti yang diungkapkan oleh Latif dkk (2013:108) yang menyatakan bahwa, "anak merupakan pembelajar yang aktif. Saat bergerak, anak mencari stimulasi yang dapat meningkatkan kesempatan untuk belajar". Oleh karena itu, menciptakan pembelajaran yang menggerakkan keaktifan anak dapat memperkuat rangsangan stimulus kepada anak sehingga perkembangan dapat berkembang dengan baik. Percobaan sederhana ini merupakan sebuah aktivitas yang memungkinkan anak untuk melakukan berbagai eksperimen sehingga melalui kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak dalam bidang sains. Akan tetapi percobaan yang dilakukan oleh anak kelompok B merupakan percobaan yang sederhana dan disesuaikan dengan perkembangan anak usia dini. Percobaan yang dilakukan tidak mengandung bahan yang berbahaya, aman bagi anak, serta alat dan bahan mudah didapatkan namun dapat memberikan pengetahuan yang berharga bagi anak. Aktivitas percobaan sederhana dapat juga disebut sebagai metode eksperimen atau metode percobaan. Sutikno (2014:51) menyatakan bahwa "metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri suatu pernyataan atau hipotesis yang dipelajari". Metode ini menekankan pada pembangunan pengetahuan dengan melibatkan anak secara langsung dalam membangun pengetahuan mereka sendiri. Selanjut dengan pendapat di atas, Djamarah (2006:84) menyebutkan bahwa "metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Schoenherr (1996) yang di kutip oleh Palendeng (2003:81) menyebutkan "metode eksperimen merupakan

metode yang berkaitan dengan pembelajaran sains, karena metode eksperimen mampu memberikan kondisi belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir dan kreativitas secara optimal".Melalui percobaan-percobaan yang dilakukan, siswa diberikan kesempatan untuk menyusun sendiri konsep-konsep dalam struktur kognitifnya yang selanjutnya dapat diaplikasikan ke dalam kehidupannya. Dari pendapat yang telah dipaparkan di atas, maka aktivitas percobaan atau metode eksperimen dapat diartikan sebagai sebuah pembelajaran melalui serangkaian kegiatan percobaan yang dilakukan anak didik untuk mengembangkan pengetahuan yang berkaitan dengan pembelajaran sains. Sementara itu, aktivitas percobaan sains dapat diartikan sebagai pembelajaran melalui kegiatan-kegiatan percobaan sederhana yang disesuaikan dengan perkembangan serta karakteristik anak didik.Percobaan atau eksperimen tidak selalu harus dilakukan di dalam ruang laboratorium, melainkan dapat juga dilaksanakan di lingkungan sekitar.

2. Pengertian Mencampur Warna Menurut Sanyoto (2006)

a. Pengertian Mencampur Warna

Bahwa mencampur warna merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membuat warna-warna baru. Mencampur warna adalah suatu tindakan fisik dalam memilih warna yang dicampurkan dengan air atau bahan pewarna lainnya sehingga memperoleh warna yang diinginkan. Warna yang diinginkan tersebut akan dituangkan kedalam media berupa kertas atau benda lain sehingga menghasilkan suatu hasil karya seni yang mempunyai nilai tinggi. Pencampuran warna adalah perpaduan warna yang satu dengan warna yang lain sehingga menghasilkan warna baru. Pencampuran warna terjadi ketika dua atau lebih warna datang bersama untuk membentuk warna yang berbeda. Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa mencampur warna adalah suatu kegiatan yang dilakukan perorangan dengan menggunakan warna yang di campurkan warna yang lain sehingga menghasilkan warna yang baru.

b. Manfaat Pencampuran Warna Berdasarkan pendapat dari Rachmawati (2010:126)

Bahwa melakukan aktivitas pencampuran warna pada anak usia dini merupakan hal sangat penting bagi perkembangan syaraf otaknya. Selain memancing kepekaan terhadap penglihatan. Pencampuran warna juga bermanfaat untuk meningkatkan daya pikir serta kreativitas anak. Di samping itu aktivitas pencampuran warna juga merupakan pengetahuan yang mampu mendorong anak membuat suatu inovasi yang besar. Sebab, melalui kepekaan penglihatan anak akan

meningkatkan terhadap suatu objek yang dilihatnya, sehingga anak juga akan mampu mengamati perubahan, berpikir sebab akibat, dan berpikir kreatif.

3. Kemampuan Kognitif

- a. Pengertian Kemampuan Kognitif Kemampuan kognitif adalah proses yang terjadi secara internal di dalam pusat susunan syaraf pada waktu manusia sedang berpikir. Menurut Abdurrahman kemampuan kognitif berkembang secara bertahap, sejalan dengan perkembangan fisik dan syaraf-syaraf yang berada di pusat susunan syaraf. Sedangkan menurut Susanto bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kemampuan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan (intelegensi) yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide belajar.

Husdarta dan Nurlan (2010:130) berpendapat bahwa perkembangan kognitif adalah suatu proses terus menerus, namun hasilnya tidak merupakan sambungan (kelanjutan) dari hasil-hasil yang telah dicapai sebelumnya. Anak akan melewati tahapan-tahapan perkembangan kognitif atau periode perkembangan. Setiap periode perkembangan, anak berusaha mencari keseimbangan antara struktur kognitifnya dengan pengalaman-pengalaman baru. Ketidakseimbangan memerlukan pengakomodasian baru serta merupakan transformasi keperiode berikutnya. Kognitif lebih terkait dengan kemampuan anak untuk menggunakan otaknya secara menyeluruh. Kemampuan yang termasuk dalam aspek kognitif sangat banyak dan cakupannya pun sangat luas. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diambil pengertian bahwa faktor kognitif mempunyai peranan penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah mengingat dan berpikir. Kemampuan kognitif dimaksudkan agar anak mampu melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya sehingga dengan pengetahuan yang diduplikasinya tersebut anak dapat melangsungkan hidupnya.

- b. Teori kognitif Jean Piaget

Teori kognitif dari Jean Piaget masih tetap diperbincangkan dan diacu dalam bidang pendidikan. Teori ini mulai banyak dibicarakan lagi kira-kira permulaan tahun 1960-an. Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif bukan hanya hasil kematangan organisme, bukan pula pengaruh lingkungan semata, melainkan hasil

interaksi diantara keduanya. Menurut Piaget, perkembangan kognitif mempunyai empat aspek, yaitu:

kematangan, sebagai hasil perkembangan susunan saraf;

pengalaman, yaitu hubungan timbal balik antara organisme dengan dunianya;

interaksi sosial, yaitu pengaruh-pengaruh yang diperoleh dalam hubungannya dengan lingkungan social,

ekuilibrasi, yaitu adanya kemampuan atau sistem mengatur dalam diri organisme agar dia selalu mampu mempertahankan keseimbangan dan penyesuaian diri terhadap lingkungannya.

Tujuan teori Piaget adalah untuk menjelaskan mekanisme dan proses perkembangan intelektual sejak masa bayi dan kemudian masa kanak-kanak yang berkembang menjadi seorang individu yang dapat bernalar dan berpikir menggunakan hipotesis-hipotesis.

Piaget menyimpulkan dari penelitiannya bahwa organisme bukanlah agen yang pasif dalam perkembangan genetik. Perubahan genetik bukan peristiwa yang menuju kelangsungan hidup suatu organisme melainkan adanya adaptasi terhadap lingkungannya dan adanya interaksi antara organisme dan lingkungannya. Dalam responnya organisme mengubah kondisi lingkungan, membangun struktur biologi tertentu yang ia perlukan untuk tetap bisa mempertahankan hidupnya.

- c. Perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini yang telah ditetapkan dalam STPPA Permendikbud No. 137 tahun 2014. Aspek perkembangan kognitif dibagi menjadi 3, yaitu: pertama, menyelesaikan permasalahan dalam belajar yaitu, mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari, mengenal berdasarkan fungsi, mengetahui konsep banyak dan sedikit, menggunakan benda-benda sebagai permainan simbolik, mengkreasikan sesuatu sesuai dengan ide dari dirinya sendiri yang terkait dengan segala bentuk pemecahan masalah, gejala rasa ingin tahunya dalam mengamati benda, mengenal pola suatu kegiatan dan menyadari pentingnya waktu, memahami kedudukan/posisi di dalam keluarga, ruang, dan lingkungan sosial. Kedua, berfikir logis yaitu mengelompokkan benda berdasarkan fungsi, bentuk, warna dan ukuran, mengenal dampak sebab-akibat yang terkait dengan dirinya, mengelompokkan benda yang sejenis, atau yang sama atau yang berpasangan dengan 2 variasi, mengenal pola (misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya, dan mengurutkan benda berdasarkan 4 variasi baik ukuran maupun warna. Ketiga, berfikir simbolik yaitu mengenal konsep bilangan, mengenal berbagai aspek anak berjalan secara

holistik, membilang benda dari satu sampai sepuluh, terjadinya hal ini tidak secara terpisah dan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah semua aspek perkembangan pada anak, faktor eksternal contohnya yaitu, keluarga, guru, dan berbagai sumber belajar yang lainnya. Anak sejak lahir hingga sampai usia 6 tahun merupakan pondasi awal bagi pertumbuhan dan perkembangan anak untuk usia selanjutnya. Pada usia ini pertumbuhan fisik dan perkembangan mental anak berkembang dengan sangat maju. Sekalipun Tuhan telah memberikan potensi bawaan pada anak, lingkungan memberikan peranan besar dalam membentuk sikap anak, kepribadian dan pengembangan pembelajaran anak. Setiap anak yang terlahir di dunia Tuhan menganugerahkan mereka dengan potensi yang berbeda-beda, sifat yang unik, memiliki kelebihan, bakat dan minat sendiri-sendiri yang perlu distimulasi melalui proses pendidikan.

Indikator perkembangan kemampuan kognitik

Kemampuan Kognitif:

- a) Mengelompokkan benda dengan berbagai cara misalnya: menurut warna, bentuk, ukuran dan jenis.
- b) Menunjuk sebanyak-banyaknya benda yang mempunyai warna, bentuk, ukuran, atau menurut ciri-ciri tertentu.
- c) menceritakan hasil percobaan sederhana tentang warna yang di campur misalnya: merah+biru=ungu dan merah+kuning=orange.
- d) Sudah mengenal sebagian besar warna.
- e) Sudah mengetahui fungsi sebuah benda sederhana yang ada di sekitarnya.
- f) Bisa menyebutkan perbedaan sebuah benda dengan benda lain.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Sampel penelitian

Penelitian ini di lakukan di PAUD Ittihad Lempuyang tanara, Lokasi PAUD Ittihad relatif strategis berada dekat dengan jalan raya dan transportasinya mudah di jangkau, peneliti dalam mengadakan dengan pertimbangan sekolah ini belum memaksimalkan kegiatan percobaan dalam pembelajarannya. Pembelajaran hanya dititik beratkan pada pengembangan kemampuan akademik seperti pemberian tugas menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan majalah TK. Oleh karena itu kemampuan kognitif anak belum sepenuhnya berkembang dengan baik.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah kelompok B PAUD ITTIHAD Lempuyang tanara dan pesera didik kelompok B PAUD ITTIHAD berjumlah 12 peserta didik. Sedangkan objek penelitian ini adalah keseluruhan proses pembelajaran percobaan sains dengan menggunakan seperti: palet, pewarna, dan pengaduk (catton buds) di kelompok B PAUD ITTIHAD

Prosedur Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah proses berfikir yang sistematis. Dengan demikian pelaksanaannya harus dirancang sedemikian rupa agar hasilnya bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Dari pendapat diatas penulis dapat kembangkan bahwa PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri secara terencana dengan tujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran dan meningkatkan kinerja guru.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh data penelitian. Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data yakni observasi dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran melalui pengamatan secara langsung dalam proses pembelajaran. Dalam melakukan observasi, peneliti berpedoman pada lembar observasi yang telah dibuat sebagai instrumen. Peneliti menggunakan pedoman observasi agar dapat melakukan observasi dengan lebih terarah sehingga data yang diperoleh akan lebih mudah untuk diolah. Melalui lembar observasi, peneliti dapat mencatat segala aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk memperoleh informasi dari sumber tertulis atau dokumen-dokumen baik berupa buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen rapat dancatatan harian dan sebagainya. Dalam penelitian ini, dokumentasi menjadi hal penting utuk menunjang dalam mendapatkan informasi tentang data sejarah berdirinya PAUD Ittihad Lempuyang, lokasi, keadaan guru dan pesera didik serta saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dokumentasi foto kegiatan pesera didik selama mengikuti pengajaran untuk mengetahui segala hal yang berhubungan dengan penelitian.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk melihat seberapa besar keberhasilan metode eksperimen memberikan dampak terhadap peningkatan kemampuan kognitif. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi pada saat proses pembelajaran dan dokumentasi. Lembar observasi berisi indikator-indikator tentang kemampuan kognitif anak dari kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya. Sedangkan dokumentasi berisi dokumen apa saja yang berkaitan dengan penelitian.

Teknik Analisis Data

Data kualitatif

Dalam teknik pengumpulan data ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif.

Analisis kualitatif ini dilakukan untuk memperoleh data dari proses pembelajaran melalui observasi. Hasil observasi ini dicatat secara rinci yang akan dilaporkan dalam bentuk presentasi peningkatan kemampuan belajar peserta didik dalam hal percobaan sederhana. Dari semua data yang telah diperoleh dalam penelitian baik saat observasi yang menggunakan kisi-kisi sebagai bahan acuan dan lembar observasi data yang tentang kemampuan kognitif, dan di perkuat dengan dokumentasi.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini dapat dikatakan berhasil apabila:

- 1) Adanya peningkatan kemampuan kognitif dengan metode eksperimen mencampur warna peserta didik kelompok B di PAUD Ittihad Lempuyang
- 2) Pembelajaran di kelas dinyatakan tuntas apabila dari 19 peserta didik mencapai berkembang sesuai sangat baik/BSB untuk kemampuan kognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang pengambilam dan pengolahan data berupa presentase dan hasil pengamatan. Berdasarkan rumusan masalah yangsedang peneliti teliti, maka akan menjelaskan tentang rumusan masalah yang akan diuraikan di Bab IV dengan menggunakan tabel atau presentasi keberhasilan.. permasalahan yang akan diuraikan adalah permasalahan bagaimana Penggunaan Teknik Mencampur Warna dengan Percobaan Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada anak usia 5-6 Tahun di PAUD ITTIHAD kecamatan Tanara kabupaten serang.

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan kemampuan kognitif pada anak di PAUD ittihad.

Penelitian ini dilakukan 2 siklus, siklus pertama 2 kali pertemuan dan siklus kedua 2 kali pertemuan, setiap pertemuan terdiri dari 60 menit kegiatan inti. Kegiatan pembelajaran menggunakan kegiatan eksperimen mencampur warna yang di rancang untuk dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada anak. Tahapan dalam pembelajaran adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil dokumentasi dan observasi yang akan dilaksanakan pada siklus I dan siklus II.

Data siswa yang akan diteliti

No	Nama siswa	Pekerjaan orang tua
1	FF	Buruh
2	MF	Buruh
3	FM	Buruh
4	M.Y	Buruh
5	M.Z	Buruh
6	BU	Buruh
7	AZI	Buruh
8	ILH	Buruh
9	PI	Buruh
10	SKH	Buruh
11	RS	Buruh
12	STE	Buruh

Tabel 6

Hasil Lembar Pra siklus Percobaan Mencampur PAUD ITTIHAD

No	Nama	Indikator		Persentase	Keterangan
1	FF	3	4	66,6%	MB
2	MF	3	4	66,6%	MB
3	FM	3	4	66,6%	MB
4	M.Y	1	2	33,3%	BB
5	M.Z	3	4	66,6%	MB
6	BU	1	2	33,3%	BB
7	AZI	3	4	66,6%	MB
8	ILH	1	2	33,3%	BB

9	PI	1	2	33,3%	BB
10	SKH	3	4	66,6%	MB
11	RS	3	4	66,6%	MB
12	STE	3	4	66,6%	MB

Dari data pra siklus dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif dalam proses percobaan mencampur warna pada anak usia 5-6 Tahun di PAUD ITTIHAD masih belum maksimal. Dapat dilihat pada hasil skor pra siklus bahwa dari 12 anak yang dapat skor (MB) yaitu sebanyak 8 anak, dan yang mendapat skor (BB) yaitu 4 anak. Dan jumlah rata-rata kemampuan kognitif dalam proses percobaan sains yaitu 66.6%.

Hasil Skor siklus I Percobaan Mencampur Warna PAUD ITTIHAD

No	Nama	Indikator		Persentase	Keterangan
		1	2		
1	FF	3	4	58,3%	MB
2	MF	3	4	58,3%	MB
3	FM	5	6	41,7%	BSH
4	M.Y	5	6	41,7%	BSH
5	M.Z	3	4	58,3%	MB
6	BU	5	6	41,7%	BSH
7	AZI	3	4	58,3%	MB
8	ILH	5	6	41,7%	BSH
9	PI	3	4	58,3%	MB
10	SKH	5	6	41,7%	BSH
11	RS	3	4	58,3%	MB
12	STE	3	4	58,3%	MB
	Nilai Rata-Rata				

Hasil Skor siklus II Percobaan Mencampur Warna PAUD ITTIHAD

No	Nama	Indikator		Persentase	Keterangan
		1	2		
1	FF	5	6	75%	BSH
2	MF	3	4	25%	MB
3	FM	5	6	75%	BSH

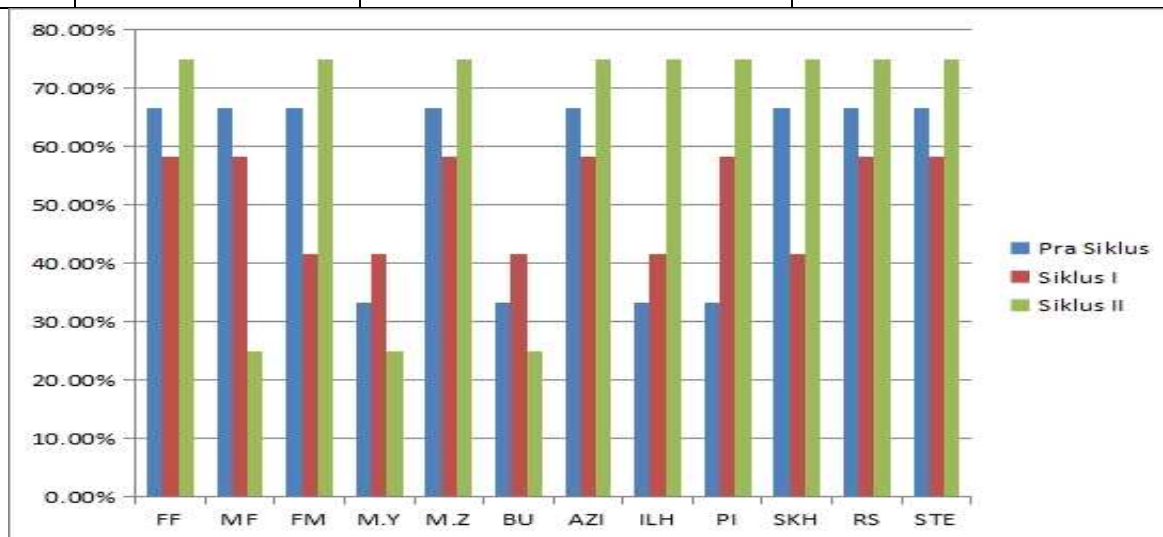
4	M.Y	3	4	25%	MB
5	M.Z	5	6	75%	BSH
6	BU	3	4	25%	MB
7	AZI	5	6	75%	BSH
8	ILH	3	4	75%	BSH
9	PI	5	6	75%	BSH
10	SKH	5	6	75%	BSH
11	RS	5	6	75%	BSH
12	STE	5	6	75%	BSH
	Nilai Rata-Rata				

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan dengan menggunakan kegiatan percobaan mencampur warna dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Peningkatan ini ditunjukkan melalui kemampuan kognitif peserta didik yang telah diamati dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Adapun peningkatan kemampuan kognitif peserta didik tersebut dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel Grafik 14

NO	Kegiatan	Hasil Rata-rata Kemampuan kognitif	Keterangan
1	Pra siklus	33.3%	Hasil rata-rata cukup baik
2	Siklus I	41.7%	Hasil rata-rata anak baik
3	Siklus II	75%	Hasil rata-rata anak baik



Berdasarkan tabel dan grafik tentang kemampuan kognitif pada anak usia 5-6 tahun di PAUD Ittihad kec.tanara, terdapat peningkatan dari pra siklus, siklus I dan siklus II, hal dapat diketahui rata-rata presentase semua anak pada pra siklus sebesar 33,3%, siklus I dengan rata-rata 41,7% , dan pada siklus II mencapai 75%, sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap siklus mengalami peningkatan.

Diperolehnya jawaban atas rumusan masalah pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa.

Pertama, dengan menggunakan percobaan mencampur warna di PAUD ITTIHAD peserta didik dapat mengikuti proses tersebut dengan baik, dan ketika anak diminta oleh guru untuk melakukan percobaan tersebut anak menanggapi dengan antusias dan penuh semangat. Sebagian besar anak-anak dalam melakukan percobaan sudah berhasil dengan baik, dan masih terdapat beberapa anak juga yang kurang sabar dalam melakukan percobaan dan ketika anak diminta oleh guru menceritakan hasil percobaannya mereka dapat menceritakannya sesuai dengan apa yang mereka lihat ketika guru memberi contoh dan ketika anak melakukan percobaan sendiri. Jadi dapat peneliti katakan bahwa dengan percobaan sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak di PAUD ITTIHAD sudah berkembang sangat baik.

SIMPULAN

berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan dari adanya perkembangan peserta didik yang mana pada prasurvei di ketahui peserta didik yang mencapai standar penelitian berkembang sangat baik hanya ada 2 anak saja dari semua peserta didik yang berjumlah 12 peserta didik. Kemudian pada siklus 1 pertemuan 1, anak yang memiliki kemampuan kognitif sangat baik bertambah menjadi 3 anak, dan pada siklus 1 pertemuan 2 bertambah lagi menjadi 5 anak. Kemudian pada siklus 2 pertemuan 1, anak yang memiliki kemampuan kognitif sangat baik bertambah menjadi 6 anak, dan pada siklus 2 pertemuan 2 bertambah menjadi 8 anak dan telah mencapai standar penilaian yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Nugraha Ali. (2005). *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta:DEPDIKNAS.
- Putra Rizema Sitiatava. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Difa Press.

- Sari Yulia. (2012). *Peningkatan Kemampuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Demonstrasi Di Taman Kanak-Kanak Tri Bina Payakumbuh. Jurnal Pesona PAUD*, vol 1: No 1. Diakses (Selasa, 26 November 2013).
- Yulianti Dwi. (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: PT.Indeks.
- Slamet Suyanto. (2005). *Pembelajaran Anak TK*. Jakarta: Depdiknas.
- Sofia Hartati. (2005). *Perkembangan Belajar Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas
- Roestiyah. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, (2006) *Strategi Belajar Mengajar* Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ade Dwi Utami, dkk. (2013). *Modul PLPG Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Erlangga, (2005)*
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nugraha Ali. *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, (2010). Wina sanjaya. *penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta, kencana, 2009)
- Suharimi Sukanto. *Penelitian tindakan kelas*, (Jakarta, rineka cipta, 2006)
- Cholid narbuko dan abu achmadi *Metode penelitian*. (Jakarta, bumi aksara 2007)
- Utami, suci putrid. *Pembelajaran sains untuk anak usia dini*. Jakarta
- Permatasari, Dyan Ratna. *Mengenal Sains*. Jakarta : Erlangga, (2005)
- Mulyono Abdurrahman, *Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2012) Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2011)
- Husdarta dan Nurlan , *Pertumbuhan dan Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: Alfabeta, 2010)