# PENGARUH METODE DEMONSTRASI SAINS PENCAMPURAN WARNA TERHADAP KECERDASAN INTELEKTUAL ANAK USIA DINI DITK AL-QUR'AN KABUPATEN PESISIR BARAT

#### **SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

#### Oleh:

# ETI RUZIANA NPM. 1811070185

Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG 1443H/2022

# PENGARUH METODE DEMONSTRASI SAINS PENCAMPURAN WARNA TERHADAP KECERDASAN INTELEKTUAL ANAK USIA DINI DITK AL-QUR'AN KABUPATEN PESISIR BARAT

#### SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

#### Oleh:

ETI RUZIANA NPM. 1811070185

Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Pembimbing I: Dr. Hj. Romlah, M.Pd. I Pembimbing II: Dr. Hj. Agus Jatmiko, M.Pd

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN INTAN LAMPUNG 1443H /2022

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini di latar belakangi oleh penggunaan metode pembelajaran di TK Al-Qur'an yang belum bervariasi. Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu guru pengajar ternyata metode demonstrasi masih sangat jarang digunakan. Peneliti melakukan metpde demonstrasi dengan melakukan proses percobaan kapilaritas air, pencampuran warna dan mencampur warna dengan pensil warna. Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan cara mempertunjukkan secara langsung untuk menampilkan suatu proses terjadinya suatu peristiwa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode demonstrasi terhadap kecerdasan intelektual anak. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. penelitian Pre Eksperimental Design dengan One Group Pretest-Postest.

Alat pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi dan angket yang diberikan kepada guru. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik di TK Al-Qur'an Bandar Lampung yang memiliki enam kelas yaitu kelas B1,B2,B3,B4,B5 dan B6. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas B3 berjumlah 22 anak . Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji T-test untuk menjawab hipotesis. Uji normalitas dengan rumus *Kolmogorov Smirnov* untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Analisis data kuantitatif dengan menggunakan alat bantu program SPSS versi 25.

Hasil penelitian ini menujukkan terdapat pengaruh metode demonstrasi sains pencampuran warna terhadap kecerdasan intelektual anak usia dini di Tk Al-Qur'an Pesisir Barat. Hasil uji *Paired Sample T-test* menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05. Sesuai dengan kriteria jika nilai signifikan < 0,05 berarti H<sub>o</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh metode demonstrasi sains pencampuran warna terhadap kecerdasan intelektual anak usia 5-6 tahun di Tk Al-Qur'an Pesisir Barat.

Kata Kunci : Metode Demonstrasi, Pencampuran Warna, Kecerdasan Intelektual.

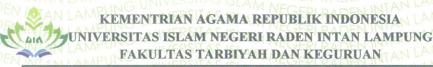
#### **ABSTRACT**

This research is motivated by the use of learning methods in the Al-Qur'an Kindergarten which has not been varied. Based on the results of an interview with one of the teaching teachers, it turns out that the demonstration method is still very rarely used. Researchers conducted a demonstration method by conducting an experimental process of water capillarity, mixing colors and mixing colors with colored pencils. The demonstration method is a teaching method by showing directly to display a process of occurrence of an event. This study aims to determine the effect of the demonstration method on children's intellectual intelligence. The approach used is a quantitative approach. The type of research is *Pre Experimental Design* with *One Group Pretest-Postest*.

Data collection tools in the form of observations, documentation and questionnaires given to teachers. The population in this study were all students in TK Al-Qur'an Bandar Lampung which had six classes, namely classes B1, B2, B3, B4, B5 and B6. The sample in this study is class B3 totaling 22 children. The data analysis technique in this study used the T-test to answer the hypothesis.formula *Kolmogorov Smirnov* to determine whether the data is normally distributed or not. Quantitative data analysis using SPSS version 25 program tools

The results of this study show that there is an effect of the color mixing science demonstration method on the intellectual intelligence of early childhood in Al-Qur'an Pesisir Barat Kindergarten. The results of the *Paired Sample T-test* showed a significant value of 0.000 < 0.05. In accordance with the criteria if the significant value < 0.05 means Ho is<sub>rejected</sub> and Ha<sub>is</sub> accepted. This means that there is an effect of the color mixing science demonstration method on the intellectual intelligence of children aged 5-6 years at the Al-Qur'an Pesisir Barat Kindergarten.

Keywords: Demonstration Method, Color Mixing, Intellectual Intelligence.



Alamat: Jl. Letkol H. EndroSuratmin, Sukarame 1 Bandar Lampung, telp. (0721) 703260

## PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Demonstrasi Sains

Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an

Kabupaten Pesisir Barat.

Nama Eti Ruziana NPM 1811070185

Program Studi: Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

#### MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Hj. Romlah, M.Pd.I

Pembimbing II

Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd

Ketua Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd NIP. 196208231999031001



# KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. EndroSuratmin, Sukarame 1 Bandar Lampung, telp. (0721) 703260

#### PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat." disusun oleh Eti Ruziana, NPM: 1811070185, Program Studi: Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD). Telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah di Fakultas Tarbiyah dan KeguruanUIN Raden Intan Lampung pada hari/tanggal: Senin, Tanggal 20 Juni 2022 pukul 08.00-09.30 WIB, Tempat: Ruang Sidang Aplikasi Google Meet.

# Tim Penguji

Ketua :Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd

Sekretaris :Anggil Viyantini Kuswanto, M.Pd

Penguji Utama : Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I

Penguji I : Dr. Hj. Romlah, M.Pd.I

Penguji II : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd

Mengetahui, Dekan Kakultas Tarbiyah Dan Keguruan

Wrof. Droffi Nicya Diana, M.Pd

#### **MOTTO**

الَّدِيْنَ يَذْكُرُوْنَ اللهِ قِيَامًا وَّقُعُوْدًا وَعَلَى جُنُوْبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُوْنَ فِيْ خَلْقِ السَّمُوٰتِ وَالْأَرْضِّ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هٰذَا بَاطِلًا سُبُحْنَكَ فَقِنَا عَذَابَالنَّارِ

(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah berdiri, duduk atau dalam keadaan masalah, dan mereka tentang penciptaan langit dan bumi (seraya), "Ya Tuhan kami, sambil Anda menciptakan semua ini siasia; Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka.



#### **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahhirabill'alaamin, Segala puji bagi Allah SWT, kita memuji-Nya, dan meminta pertolongan, pengampunan serta petunjuk kepada-Nya. Semoga doa, shalawat tercurah pada junjungan dan suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya dan sahabat serta siapa saja yang mendapat petunjuk hingga hari kiamat. Amin.

Persembahan tugas akhir ini dan rasa terima kasih aku ucapkan untuk:

- 1. Kedua Orang tuaku tercinta Bapak Kholiswan dan Ibu Suparmi yang paling berharga dalam hidupku. Terima kasih karena telah memberikan cinta, kasih sayang, pengorbanan, nasehat, semangat dan do'a yang tiada henti-hentinya untuk kesuksesanku. Do'a yang tulus selalu penulis persembahkan atas segala jasa beliau yang selama ini telah mendidik, membesarkan dan membimbingku sehingga mengantarkanku menyelesaikan pendidikan S1 di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- 2. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.



#### RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Eti Ruziana , dilahirkan di Krui Kecamatan Pesisir Tengah, Kabupaten Pesisir Barat 19 Juli 2001. Penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak Kholiswan dan Ibu Suparmi, penulis bertempat tinggal di desa Pasar Ulu 2 Kecamatan Pesisir Tengah, Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung.

Penulis mengawali pendidikan di SD Muhammadiyah pada tahun 2006, lalu melanjutkan pendidikan-Nya di SMP Negeri 1 Pesisir Tengah pada tahun 2012, lalu melanjutkan pendidikan-Nya di SMA N 1 Pesisir Tengah pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018 dan penulis juga melanjutkan pendidikan studi perguruan tingginya di kampus tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

Selain dari itu penulis telah melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Way Nukak Kecamatan Karya penggawa, Kabupaten Pesisir Barat. Dan telah melaksanakan pula Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di Tk Negeri 2 Bandar Lampung.

Bandar Lampung, Mei 2022 Yang Membuat,

Eti Ruziana NPM.1811070185



#### KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT, hanya kepada-Nya kami menyembah dan hanya kepada-Nya kami memohon pertolongan. Atas segala limpah rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul "Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini di Tk Al-Qur'an Pesisir Barat yang disusun untuk melengkapi salah satu syarat penyusunan skripsi guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Sholawat dan salam kita haturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafaatnya di yaumul akhirat kelak.

Tersusunnya skripsi ini tidak lepas atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

- 1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
- 2. Bapak Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd selaku Ketua Jurusan dan sebagai Pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
- 3. Ibu Yulan Puspita Rini, M.A selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
- 4. Ibu Dr. Hj. Romlah, M.Pd selaku pembimbing I yang juga telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
- Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
- 6. Kepada Kepala Sekolah, Dewan guru Tk Al-Qur'an Al Mujahidin Pesisir Barat yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
- 7. Kepada teman dekatku Yanuar Arifin, terimakasih sudah memberikanku dorongan untuk tidak menyerah, serta membantuku disaatku sedang dalam keadaan sulit.

- 8. Kepada sahabat-sahabatku Rohimatul Misni, Salsabila Adelia Rifka Ayu Anggia, Yesi Melani, Maina Wahyuni, Dini Ayu Puspita, Arsya Yosefha yang telah membantu dan memotivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
- 9. Teruntuk teman- teman seperjuangan jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini angkatan 2018 khususnya kelas B tanpa terkecuali terimakasih untuk kebersamaannya dalam berjuang untuk menyelesaikan gelar S.Pd.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna menghasilkan karya yang baik lagi. Semoga penyusun skripsi ini dapat dijadikan acuan tindak lanjut peneliti selanjutnya dan bermanfaat bagi kita semua. Amin ya Robbal'Alamin.



# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDULi
ABSTRAKii
PERSETUJUANiv
PENGESAHANv
MOTTOvi
PERSEMBAHANvii
RIWAYAT HIDUPviii
KATA PENGANTARix
DAFTAR ISIxi
DAFTAR TABELxiii
DAFTAR GAMBARxiv
DAFTAR LAMPIRANxv
BAB I PENDAHULUAN
A. Penegasan Judul1
B. latar Belakang Masalah4
C. Identifikasi dan Batasan Masalah16
D. Ru <mark>mus</mark> an Masalah17
E. Tujuan Penelitian
F. Manfaat penelitian17
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan18
H. Sistematika penulisan21
BAB II LANDASAN TEORI
A. Metode Demonstrasi
1. Pengertian Metode Demonstrasi23
2. Langkah Pelaksanaan Metode Demonstrasi 27
3. Kelebihan Dan Kelemahan Metode Demontrasi. 28
B. Pengertian Sains
1. Karakteristik Sains
2. Pentingnya Sains Bagi Anak Usia Dini
C. Warna35
1. Pengertian Warna35
2. Pembelajaran Mengenal Warna Di Taman
Kanak-Kanak39

		3. Langkah-Langkah Demonstrasi Sains	
		Pencampuran Warna3	39
	D.	Kecerdasan intelektual anak4	1
		1. Pengertian Kecerdasan Intelektual4	1
		2. Tahapan Perkembangan Intelektual4	
		3. Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan	
		Intelektual5	60
	E.	Kemampuan Mengenal Warna Terhadap	
		Kecerdasan Intelektual	6
	F.	Pengajuan Hipotesis5	59
BAB I	II M	ETODE PENELITIAN	
	A.	Waktu dan Tempat Penelitian	
	B.	Pendekatan dan Jenis Penelitian6	51
	C.	Populasi, Sampel, Dan Tekhnik Pengambilan Data 6	53
	D.		
	E.	Instrumen Penelitian	57
	F.	Uji Validitas Data	1
	G.	Uji Prasyarat Analisis	13
	H.	Uji Hipotesis	4
			J
ВАВ Г		ASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A.	Deskripsi Data	17
	B.	Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	19
BAB V	PE	NUTUP	
	A.	<b>F</b>	
	B.	Tenomina di managana di managa	1
DAFT	AR ]	RUJUKAN	
LAMP	IRA	ΔN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Hasil Prasurvei Observasi Kecerdasan Intelektual Anak

Tabel 1.2 Dokumentasi Presentase

Tabel 3.1 Perincian Populasi Penelitian

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

Tabel 4.2 Uji Reliabilitas

Tabel 4.3 Uji Normalitas

Tabel 4.4 Uji Homogenitas

Tabel 4.5 Uji Paired Sample T-Test



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Pengaruh Variabel X dan Y

Gambar 4.1 Hasil Skor Angket Nilai Pretest Kecerdasan Intelektual

Gambar 4.2 Hasil Skor Angket Nilai Postest Kecerdasan Intelektual



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pra Penelitian Dan Balasan

Lampiran 2. Surat Penelitian Dan Balasan

Lampiran 3. Daftar Nama Anak Usia 5-6 Tahun di TK Al-Qur'an

Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Lampiran 5. Lembar observasi Kecerdasan Intelektual

Lampiran 6. RPPH

Lampiran 7. Skor Hasil Angket

Lampiran 8. Uji Instrumen

Lampiran 9. Dokumentasi



#### **BARI**

#### **PENDAHULUAN**

## A. Penegasan Judul

Penegasan judul merupakan salah satu langkah awal terpenting untuk memahami judul serta untuk memudahkan pembaca nantinya dalam memahami skripsi ini. Untuk menghindari kesalahpahaman, maka penulis merasa perlu untuk menjelaskan uraian-uraian kata perkata yang menjadi judul skripsi ini berjudul "Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat. Adapun uraian penegasan judul skripsi ini sebagai berikut:

## 1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari suatu ikut membentuk benda yang kepercayaan atau perbuatan seseorang. Istilah pengaruh juga disebut akibat sosiatif, yaitu suatu penilaian yang memberi pertautan nilai antara suatu variabel satu dengan Adapun variabel yang variabel lainva. saling mempengaruhi dalam penelitian ini adalah Demonstrasi Sains Pencampuran Warna merupakan independent. Sedangkan kecerdasan intelektual merupakan variabel dependen.

## 2. Metode Pembelajaran Demonstrasi

Metode pembelajaran dalah proses pembelajaran dengan cara menyajikan materi pembelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada peserta didik suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari. Jadi dapat disimpulkan bahwa Metode

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Rifai Rifai, "Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen Materi Pembelajaran Sakramen Perjamuan Kudus

pembelajaran demonstrasi adalah salah satu cara penyajian dalam pembelajaran dengan cara mempraktekan secara langsung didepan siswa dimana hal ini menjadikan metode demostrasi menjadi salah satu metode yang efektif karena dengan demonstrasi perhatian siswa lebih terpusatkan pada pelajaran yag sedang diberikan sehingga membuat anak akan lebih mengerti akan materi yang sedang diajarkan.<sup>2</sup>

#### 3. Sains

Sains merupakan ilmu pengetahuan yang bertujuan mempelajari dan memahami kejadian atau fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar. Dan penentuan sifat dasar atau prinsip suatu hal yang diperoleh dari observasi, penelitian, dan uji coba. Sains pada pendidikan anak usia dini dapat mendorong anak untuk mengeksplorasi lingkungan dan merefleksikannya dengan melakukan pengamatan dan penemuan.<sup>3</sup> Jadi dapat disimpulkan bahwa sains adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kejadian alamiah yang telah terjadi di sekitar lingkungan kita.

#### 4. Warna

Warna di definisikan sebagai unsur cahaya yang dipantulkan oleh sebuah benda dan selanjutnya diintrepetasikan oleh mata berdasarkan cahaya yang mengenai benda tersebut. Jadi dapat disimpulkan warna adalah kesan yang diperoleh mata dari cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenalnya.

VIII SMP Negeri 17 Surakarta, Tahun 2015/2016," *DUNAMIS: Jurnal Penelitian Teologi Dan Pendidikan Kristiani* 1, no. 2 (2017): 174, https://doi.org/10.30648/dun.v1i2.112.

<sup>2</sup> TB Endayani, Cut Rina, and Maya Agustina, "Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Al - Azkiya : Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD* 5, no. 2 (2020): 150–58, https://doi.org/10.32505/al-azkiya.v5i2.2155.

<sup>3</sup> A.R Safira and A.S Ifadah, "Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini - Ajeng Rizki Safira, M.Pd, Ayunda Sayyidatul Ifadah, M.Pd - Google Books," *Caremedia Communication*, 2020.

#### 5. Kecerdasan Intelektual

Istilah kecerdasan intelektual lebih dikhususkan pada kemampuan kognitif yaitu kemampuan yang digunakan untuk menjelaskan kemampuan dasar, seperti kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami gagasan, menggunakan bahasa, daya tangkap, dan belajar. Oleh sebagian orang, konsep ini dijadikan tolak ukur untuk kemampuan berpikir seseorang. Jadi, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan intelektual adalah kecerdasan ganda yang digunakan anak menalar sesuatu, berfikir secara abstrak,belajar untuk memecahkan masalah dan masih banyak kegunaan lainnya dimana hal itu pastinya sangat dibutuhkan oleh anak.

#### 6. Anak Usia Dini

Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentan usia 1 tahun hingga 6 tahun, yang pertumbuhan dan perkembangan perlu di stimulus dengan sebaik mungkin. Pada masa usia dini di sebut juga masa keemasan, dimana masa yang tidak akan pernah terjadi dua kali, jika saja dalam usia dini pertumbuhan dan perkembangan anak tidak di stimulus dengan sesuai kriteria maka akan mengakibatkan kefatalan terhadap anak itu sendiri. Jadi, dapat di simpulkan anak usia dini adalah anak berusia sekitar 1 hingga 6 tahun yang harus di perhatikan pertumbuhan dan perkembangannya agar tidak terjadi kefatalan yang akan merugikan anak di masa mendatang.

## 7. TK Al-Qur'an

TK Al-Qur'an adalah salah satu lembaga pendidikan pendidikan yang terletak di Jalan Kesuma, Kelurahan Pasar Krui,Kecamatan Pesisir Tengah, Kabupaten Pesisir Barat, Provinsi Lampung.

<sup>4</sup> Ika Maryani and Alfiani Defi Nofitasari, "Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas a Tk Aba Tobayan Sleman," *Early Childhood: Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2018): 2, https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v2i1.158.

-

Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan skripsi ini merupakan sebuah penelitian untuk membahas dan membuktikan dengan detail Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat.

## B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses perubahan sikap tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Sedangkan fungsi tujuan pendidikan nasioal adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradapan bangsa dan bermartabat dalam rangka memcerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi orang yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beraklak mulia, sehat, berilmu, cakap, relatif mandiri, dan menjadi warga yang derdemokratis dan bertanggung jawab.<sup>5</sup>

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang memiliki karakteristik berbeda dari pendidikan lainnya. Dalam Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang pendidikan nasional pasal 1 butir 14 menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditunjukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Syaiful Bahri dan Aswan Jain, '. Strategi Belajar Mengajar. (Jakaerta: Rinea Cipta. 2017). Hlm 1'.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Maryani and Nofitasari, "Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas a Tk Aba Tobayan Sleman."

# وَٱللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّنَ بُطُونِ أُمَّهنتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيَّا وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَرَ وَٱلْأَفْئِدَةُ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَرَ وَٱلْأَفْئِدَةُ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾

## Artinya:

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur.(Q.S. An-Nahl: 78)<sup>7</sup>

Proses pembelajaran pada masa usia dini hendaknya dilakukan dengan tujuan memberikan konsep yang bermakna melalui pengalaman nvata.sebab anak pengalaman nyata yang memungkinkan anak menunjukkan aktifitas dan rasa ingin tahu secara optimal dan menempatkan pendidik sebagai pendamping, pembimbing, dan fasilitator bagi pembelajaran anak. Proses seperti ini dapat menyeimbangkan bentuk pembelajaran yang hanya berorientasi pada kehendak guru yang menempatkan anak secara pasif dan guru secara dominan. Selain itu proses pembelajaran juga hendaknya mampu mengembangkan potensi anak dengan memberdayakan seluruh potensi yang dimiliki oleh anak, sehingga anak mampu meningkatkan perkembangannya dengan baik.

Taman kanak-kanak adalah salah satu bentuk pendidikan prasekolah yang ada dijalur pendidikan formal. Ketika anak dimasukan kelembaga taman kanak-kanak, tidak lepas dari tujuan orang tua yang mengharapkan agar anak mereka dapat mengembangkan potensi dan enam aspek yang mereka miliki, diantaranya adalah aspek Nilai moral dan Agama, aspek kognitif, aspek fisik-motorik, aspek bahasa, dan aspek sosial

-

Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Jakarta Timur:CV. Darus Sunnah,2013). 213

emosional. Untuk memaksimalkan potensi dari aspek yang dimiliki oleh anak, maka anak perlu dibimbing agar mampu memahami berbagai hal tentang dunia dan isinya. Salah satu aspek kemampuan yaitu kemampuan intelektual anak diperlukan oleh anak dalam rangka mengembangkan pengetahuan anak tentang apa yang anak dengar, rasa raba, ataupun ia cium melalui panca indera yang ia miliki.

Anak usia dini adalah anak yang baru dilahirkan sampai usia enam tahun. Usia ini merupakan usia yang sangat menentukan dalam pembentukan karakter dan kepribadian anak. Usia dini merupakan usia dimana anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, usia dini disebut sebagai usia emas (golden age). Anak pada usia tersebut mempunyai potensi besar untuk mengoptimalkan segala aspek perkembangannya.

Metode merupakan suatu cara atau alat untuk mencapai tujuan tertentu dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut, Poedjiadi metode adalah seperangkat langkah yang harus dikerjakan yang tersusun secara sistematis dan urutannya logis. Sedangkan pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan oleh guru dan siswa, baik di dalam maupun di luar kelas dengan menggunakan berbagai sumber belajar sebagai bahan kajian. Metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>8</sup> Menurut Moeslichaton, R. mengungkapkan bahwa metode demonstrasi yang mengajarkan sesuatu merupakan metode pelajaran yang menjelaskan secara lisan, namun pada aplikasinya guru menjelaskan sambil menunjukkan kepada anak bagaimana membentuk sesuatu. 9 Artinya sembari

<sup>8</sup> Dedy Yusuf Aditya, "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa" 1, no. 2 (2016): 166, https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023.

•

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Syaiful Sagala, Konsep Dan Makna Pembelajaran, Bandung: Alfabeta, 2017. h. 210

menjelaskan guru mempraktekkan bagaimana cara kerja pada suatu permainan atau kegiatan. Tujuan daripada penggunaan metode ini yaitu untuk memperjelas pengertian konsep dan memperlihatkan cara melakukan sesuatu atau proses terjadinya sesuatu.<sup>10</sup>

Sains merupakan mata pelajaran yang mengamati dan mempelajari apa yang terjadi alam sekitar, tidak hanya itu dalam kehidupan sehari-hari manusia cenderung menggunakan produk sains. Hal tersebut didasarkan dari pendapat Dwi Yulianti, bahwa sains merupakan cabang ilmu pengetahuan yang bertujuan mempelajari dan memahami kejadian atau fenomena alam yang terjadi dilingkungan sekitar. Memperkenalkan konsep sains dapat dilakukan dengan menunjukkan cara kerja atau memberikan arahan terhadap anak terlebih dahulu.

Menurut Yuliani melalui pembelajaran sains anak akan menggunakan kognitifnya untuk memecahkan masalah, matematika pada saat mereka sedang melakukan kegiatan sains dimana anak mengamati, memprediksi, menyelidiki, menguji tentang percobaan yang dilakukan.<sup>12</sup>

Menurut James conant sains adalah sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain , yang tumbuh sebagai hasil serangkaian percobaan dan pengamatan serta dapat diamati dan diujicobakan lebih lanjut. Dengan demikian, anak pada usia 0-6 tahun perlu penanaman konsep-konsep kehidupan melalui proses pembelajaran, misal pembelajaran sains. Pembelajaran sains ditaman kanak-kanak bukanlah suatu proses rumit yang dikuasai anak sains adalah suatu cara untuk memahami konsep dasar eksperimen,

<sup>11</sup> Dwi Yulianti, Bermain Sambil Belajar Sains Di Taman Kanak-Kanak, Jakarta: PT Indeks, 2019, h. 71

.

Moeslichaton,R. Metode Pengajaran Ditaman Kanak-Kanak. Jakarta: Renika Cipta, 2015, h. 108-109

<sup>12</sup> Tasya Qonita Nur Fajriah1 and Nana2, "PENGARUH EKSPERIMEN SAINS PADA MATERI MENCAMPUR WARNA TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI," 2018, 3.

melainkan dapat mengetahui cara atau proses terjadinya sesuatu, misalnya tentang pencampuran warna.

Kecerdasan adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang. Kecerdasan intelektual dikenal dengan kecerdasan ganda. Jika dilihat dari teori multiple intelligence, banyak tokoh yang cerdas IQ, namun dalam bidang yang berbeda. Anak berkesempatan untuk mengembangkan kecerdasannya sesuai dengan kecerdasannya.

Di masa sekarang banyak yang menganggap kecerdasan intelektual tidak penting untuk kehidupan sehari hari, bahkan berfikir untuk tidak mengembangkan dan juga lebih memilih untuk mengabaikannya. Pada dasarnya kecerdasan intelektual memiliki banyak pengaruh terhadap setiap individu dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Dengan kecerdasan intelektual manusia mampu menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata, mampu menyelesaikan persoalan-persoalan dalam waktu yang lebih cepat.

## Artinya:

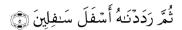
"Wahai orang-orang yang beriman! Sesungguhnya di antara istri-istrimu dan anak-anakmu ada yang menjadi musuh bagimu, maka berhati-hatilah kamu terhadap mereka; dan jika kamu maafkan dan kamu santuni serta ampuni (mereka), maka sungguh, Allah

\_

<sup>13</sup> Agung Ahmad Rustandi, Harniati, and Dedy Kusnadi, "Hidayat, S. (2020). KIAT PENGEMBANGAN KECERDASAN INTELEKTUAL (OTAK) ANAK DIDIK. Jurnal Inovasi Penelitian , 1 (7), 1271-1280. https://Doi.Org/10.47492/Jip.V1i7.250," *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 3 (2020): 599–597.

Maha Pengampun, Maha Penyayang<sup>14</sup> (Qs: At-Taghabun: 14).

Kecerdasan dalam arti umum adalah suatu kemampuan umum yang membedakan kualitas orang yang satu dengan orang yang lain. Inteligensi juga diartikan sebagai kemampuan global yang dimiliki oleh individu agar bisa bertindak secara terarah dan berpikir secara bermakna serta bisa berinteraksi dengan lingkungan secara efisien.



Artinya:

Sungguh, Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya, (Q.S. At-Tin: 5)<sup>15</sup>

Menurut Wechsler, Kecerdasan Intelektual (IQ) adalah fenomena yang melibatkan penilaian mengenai kemampuan seseorang untuk mengamati, menganalisis dan menafsirkan keadaan dan juga bakat intelektual seorang individu yang terukur dapat dilambangkan secara numerik. Menurut Woodberry K. dan Giuliano, Kecerdasan Intelektual (IQ) adalah skor, yang umumnya berasal dari berbagai tes, untuk menilai kecerdasan manusia dan kecerdasan manusia selalu menjadi kepentingan utama dalam neurosains kognitif. Kecerdasan intelektual lazim disebut dengan inteligensi. Inteligensi adalah kemampuan kognitif yang dimiliki organisme untuk menyesuaikan diri secara efektif pada

<sup>15</sup> Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, (Jakarta Timur:CV. Darus Sunnah,2013).478

-

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta Timur:CV. Darus Sunnah,2013), 556

Lina Herlina and Suwatno, "Kecerdasan Intelektual Dan Minat Belajar Sebagai Determinan Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 3, no. 2 (2018): 248, https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11770.

lingkungan yang kompleks dan selalu berubah serta dipengaruhi oleh faktor genetik.

Menurut Sutejah, Pembelajaran warna adalah salah satu perkembangan kognitif yang harus dikembangkan pada anak usia dini. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Pepublik Indonesia No. 137 Tahun 2014 menyatakan bahwa kemampuan mengenal warna termasuk dalam lingkungan perkembangan kognitif. Pengenalan warna bermanfaat untuk meningkatkan daya pikir serta kreativitas anak, selain itu melalui penglihatan dalam bentuk (warna) anak dapat merasakan dan mengungkapkan rasa keindahan dari adanya warna tersebut.<sup>17</sup>

Menurut Suyadi, salah satu konsep untuk menstimulus perkembangan kognitif anak melalui pembelajaran sains pada anak usia dini adalah dengan mengeksplorasi yaitu dengan melakukan percobaan secara langsung. Penerapan konsep permainan sains di TK dapat melalui membuat pencampuran warna. Pembelajaran sains dengan pencampuran warna ini dilakukan peneliti dengan menggunakan metode demonstrasi secara langsung di depan anak didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan pada salah satu guru pengajar di TK Al-Qur'an dengan ibu Riza Agus Wati pada tanggal 21 febuari 2022, di dapat kesimpulan bahwa pembelajaran masih berpaku pada buku paket dan juga majalah. Pembelajaran sains dengan materi tentang warna pernah dilakukan tetapi hanya sebatas selingan ketika melakukan kegiatan belajar menggunakan majalah anak. Hal ini terjadi karena mengingat keterbatasan waktu dalam kegiatan belajar dan juga yang menjadi target pembelajaran

Ade Putri Ladiarti, "Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B2 Melalui Kegiatan Mencampur Warna Dengan Telapak Tangan Di Tk Terpadu Nailul Maram," *Digital Repository Universitas Jember*, no. September 2019 (2021).

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> ST.FATIMAH AZZAHRA, "PENERAPAN METODE EKSPERIMEN MELALUI KEGIATAN PENCAMPURAN WARNA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK KELOMPOK B TK AISYIYAH JATIA KABUPATEN GOWA" 2507, no. February (2020): 1–9.

anak harus sudah bisa membaca, menulis berhitung. Oleh karena itu metode pembelajaran yang sering digunakan yaitu metode pemberian tugas dari majalah dan metode diskusi atau tanya jawab. Hal ini tentunya yang menjadi penyebab utama pembelajaran sains masih sangat jarang dilakukan apalagi untuk di demonstrasikan mengingat banyaknya hal yang harus disiapkan terpenting alat dan bahan vang dibutuhkan. 19

Bukatko & Daehler mendefinisikan kognitif sebagai suatu proses yang melibatkan kegiatan berpikir dan aktivitas mental seperti atensi (attention), memori (memory) dan pemecahan masalah (*problem solving*).<sup>20</sup>

Menurut Bredekamp perkembangan kognitif yaitu secara umum terdiri dari berpikir, intelegensi, kemampuan Bahasa. Secara singkat Brewer menyebutkan bahwa perkembangan kognitif mengarah pada perkembangan berpikir anak dan kemampuan membuat alasan (reasoning). Lebih perkembangan kognitif dikemukakan oleh Berk yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada kemampuan intelektual, termasuk didalamnya atensi (attention), memori (memomry), pengetahuan akademis dan pengetahuan seharihari (academic and everyday knowledge), pemecahan masalah (problem solving), imajinasi (imagination), kreativitas (creativity), dan Bahasa (language).21

Adapun indikator perkembangan kecerdasan intelektual anak usia dini berdasarkan teori dari Icam Sutisna & Sri Wahyuningsi Laiya dalam Buku Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini adalah sebagai berikut:

- 1. Kemampuan kognitif atau berfikir anak
- 2. Kemampuan bahasa anak
- Kemampuan merencanakan

<sup>20</sup> Icam Sutisna and Sri Wahyuningsi Laiya, Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini, UNG Press Gorontalo, 2020.

<sup>21</sup> Ibid.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Wawancara 21 Febuari 2022

# 4. Kemampuan anak untuk berkreativitas<sup>22</sup>

Hasil Pra penelitian Di Tk Al-Qur'an ternyata para guru masih sangat jarang menggunakan metode demonstrasi ketika melakukan proses pembelajaran terutama pada pembelajaran sains. Penggunaan metode pembelajaran yang berpusat kepada guru atau teacher center juga metode pemberian tugas dengan memberikan majalah dalam proses pembelajaran menyebabkan anak cepat bosan ketika menerima pelajaran sehingga berdampak pada kurangnya perkembangan kecerdasan intelektual serta anak tidak memiliki gambaran bagaimana cara menyelesaikan tugas yang diberikan.

Tabel 1.1

Hasil Pra penelitian Perkembangan Kecerdasan
Intelektual Anak 5-6 Tahun di TK Al-Qur'an

N		Tingkat Perkembangan Kecerdasan Intelektual Anak										
О	Nama											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	KE	
										7	T	
1.	Alif	BS	BS	MB	BS	MB	MB	BS	BS	BS	BS	
		H	Н		Н			Н	Н	Н	Н	
2.	Alghaza	MB	MB	MB	MB	MB	MB	BB	BB	BB	MB	
	li											
3.	Arsenio	BS	MB									
		Н		/								
4.	Athira	MB	MB	MB	MB	BB	MB	BB	BB	BB	MB	
5.	Aulia	BS	BS	MB	BS	BB	BS	BS	BS	BS	BS	
		Н	Н		Н		Н	Н	Н	Н	Н	
6.	Biya	MB	BB									
7.	Daffa	MB	MB	MB	MB	BB	MB	MB	MB	MB	MB	
8.	Deeva	MB	BB	BB	MB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	
9.	Davin	MB	MB	BB	MB							
10.	Dhira	MB	MB	BB	MB	BB	MB	MB	MB	MB	MB	

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Icam Sutisna and Sri Wahyuningsi Laiya, Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini, UNG Press Gorontalo, 2020.

-

11.	Fazzira	BS	BS	BS	BS	BS	BS	MB	MB	MB	BS
		Н	Н	Н	Н	Н	Н				Н
12.	Gean	BS	BS	MB	BS	MB	MB	BS	BS	MB	BS
		Н	Н		Н			Н	Н		Н
13.	Inda	MB	MB	MB	MB	BB	MB	BB	BB	BB	MB
14.	Kahfi	MB	MB	MB	MB	MB	MB	BB	BB	BB	MB
15.	Kirei	BB	BB	BB	MB	BB	MB	BB	MB	MB	BB
16.	Nada	MB	BB	MB	MB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
17.	Naya	BS	BS	MB	MB	MB	BS	BS	BS	BS	BS
		Н	Н				Н	Н	Н	Н	Н
18.	Nesa	MB	MB	MB	MB	BB	MB	BB	BB	BB	MB
19.	Syada	MB	MB	BB	MB	BB	BB	MB	MB	MB	MB
20.	Syahira	BS	BS	MB	BS	MB	BS	MB	BS	BS	BS
		Н	Н		H		Н		Н	Н	Н
		A			V			A			
21.	Wawa	MB	MB	BB	MB						
22.	Zidan	MB	BB	MB	MB	BB	MB	MB	MB	MB	MB

Sumber: Hasil observasi perkembangan kecerdasan intelektual di kelompok B TK Al-Qur'an Pesisir Barat.<sup>23</sup>

# Keterangan Angka:

- 1. Menyebutkan warna kesukaan
- 2. Menyebutkan warna primer/warna dasar (merah,kuning,biru)
- 3. Menyebutkan warna sekunder/warna kedua (hijau,orange,ungu)
- 4. Mengenal warna benda disekitar
- 5. Membedakan antara warna primer dan sekunder
- 6. Mengelompokkan benda sesuai dengan warna
- 7. Menyebutkan benda cair

\_

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Dokumentasi observasi penilaian perkembangan kecerdasan intelektual kelas B di TK Al-Qur'an Pesisir Barat

8. Menyebutkan benda padat

9. Mengelompokkan benda padat dan cair

## Keterangan huruf:

1. BB : Belum Berkembang

2. MB : Mulai Berkembang

BSH : Berkembang Sesuai Harapan
 BSB : Berkembang Sangat Baik<sup>24</sup>

Tabel 1.2

Dokumentasi Presentase

No.	Kriteria	Indikator Jumlah	Hasil					
1.	BB	4	18,18%					
2.	MB	12	54,55%					
3.	BSH	6	27,27%					
4.	BSB	MIA	0%					
	Jumlah							

Berdasarkan tabel diatas jumlah anak didalam kelas yaitu 22 anak dengan kriteria anak belum berkembang (BB) terdapat 4 anak (18,18%), mulai berkembang (MB) Terdapat 12 anak (54,55%), berkembang sesuai harapan (BSH) terdapat 6 anak (27,27%), dan berkembang sangat baik (BSB) sebanyak 0 anak (0%). Dapat diambil kesimpulan bahwa kecerdasan intelektual anak perkembangan dalam pembelajaran warna belum berkembang dengan disebabkan karena metode pembelajaran Teacher center yang digunakan didalam kelas membuat anak menjadi cepat bosan

<sup>24</sup> Pedoman penilaian pembelajaran PAUD, (Jakarta:Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini,2015)

ketika belajar proses kognitif anak tidak berjalan sesuai harapan.

Mengatasi masalah diatas salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi yaitu metode metode mengajar dengan cara memperagakan atau mempraktekan secara langsung suatu hal atau benda yang sedang di pelajari di depan peserta didik. Untuk meningkatkan kecerdasan kognitif atau intelektual anak tentang pembelajaran warna dapat digunakan metode demonstrasi salah satu pembelajaran sains sederhana yaitu mencampur warna.

Menurut Satibi, metode eksperimen merupakan suatu cara kerja yang bersistem, yang memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan, guna mencapai tujuan yang ditentukan. Salah satu metode yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal warna yaitu metode eksperimen. <sup>25</sup> Melalui metode eksperimen anak dapat mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya, melatih cara berfikir ilmiah, anak didik lebih aktif berfikir dan berbuat, serta menemukan bukti kebenaran dari sebuah teori yang dipelajari. Karena melalui kegiatan eksperimen dapat merangsang anak membangun pengetahuan mereka sendiri, selain itu dalam struktur kognitif yang diperoleh anak dari belajar dapat stabil dan tersusun secara relevan.

Warna yang akan dikenalkan pada anak kelompok B yaitu berfokus pada warna primer dan sekunder, meskipun anak kelas B telah mengenal warna, namun belum mampu mengenal dan membedakan serta menemukan warna dengan pencampuran warna. Dalam pembelajaran ini nantinya anak akan tau ternyata dari beberapa warna primer seperti warna merah,biru dan kuning ternyata ketika dicampur dapat

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> AZZAHRA, "PENERAPAN METODE EKSPERIMEN MELALUI KEGIATAN PENCAMPURAN WARNA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK KELOMPOK B TK AISYIYAH JATIA KABUPATEN GOWA."

menghasilkan warna lain seperti warna orange,hijau,dan juga warna ungu.

Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk mengangkat judul penelitian Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat.

#### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

#### a. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah berdasarkan observasi di TK Al-Qur'an terdapat masalah

yang dapat diidentifikasi yaitu:

- 1. Kurangnya perkembangan intelektual anak dalam pembelajaran mengenal warna.
- 2. Jarangnya penggunaan metode demonstrasi, terutama pada kegiatan pembelajaran sains. Hanya menggunakan media majalah atau pemberian tugas dalam proses pembelajaran.
- 3. Penggunaan metode pembelajaran yang dilakukan dengan metode pemberian tugas dan ceramah sehingga menyebabkan anak cepat bosan ketika menerima pelajaran.

#### b. Batasan Masalah

Batasan masalah ini bertujuan agar dalam melakukan perencanaan proposal tidak terlalu meluas, sehingga penulis membatasi masalah tersebut pada

- 1. Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna
- Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah di atas maka dirumuskan masalah penelitian ini adalah "Apakah terdapat Pengaruh dari Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat ?

## E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah dibuat maka didapat tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui Pengaruh dari Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat.

#### F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat menjadi manfaat kepada semua pihak yakni :

## Manfaat Teoritis

Manfaat Teoritis dari penelitian ini adalah digunakan sebagai bahan kajian dan tambahan pengalaman serta wawasan akademik terkait dengan pentingnya pengaruh dari Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual dengan tujuan mengenalkan pengetahuan awal tentang warna pada anak usia dini.

#### 2. Manfaat Praktis

# a. Bagi Guru dan Pihak Sekolah

Hasil dari penelitian ini di harapkan dapat menjadi masukan untuk para guru dan juga untuk pihak sekolah agar lebih menggunakan metode demonstrasi ketika melakukan kegiatan pembelajaran agar anak tidak merasa bosan dan materi yang diajarkan akan lebih cepat di terima oleh anak.

## b. Bagi Peneliti

Manfaat bagi penulis sendiri ialah menambah pengetahuan sains tentang cara pencampuran warna, yaitu cara menghasilkan warna selain warna primer hingga nantinya bisa mengembangkan penelitian menjadi yang lebih baik lagi.

## G. Kajian Penelitan Terdahulu Yang Relevan

Berdasarkan penelitian terdahulu dapat di paparkan sebagai berikut :

- 1. Penelitian Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan yang dilakukan oleh Ni Nyoman Sri Astiti (2021) yang berjudul Penerapan Metode Demonstrasi Mencampur Warna Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Didik Kelompok B1 Semester I Di TK Widya Kumara Duda Selat Karangasem. Diambil kesimpulan bahwa penerapan metode demonstrasi mencampur warna dapat meningkatkan kemampuan kognitif pada anak kelompok B1 di TK Widya Kumara Duda Selat Karangasem. <sup>26</sup>
- 2. Penelitian Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini yang dilakukan oleh Ni Made Windhi Prastika Dewi Pendidikan Ganesha Universitas dengan iudul Meningkatkan Kemampuan Sains Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Kelompok A Tk Sandhy Putra Diambil kesimpulan bahwa Singaraja. peningkatan pada kemampuan sains tentang pencampuran warna pada anak kelompok A semester II di TK Sandhy

\_

Ni Nyoman Sri Astiti, "Penerapan Metode Demonstrasi Mencampur Warna Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Didik Kelompok B1 Semester I Di TK Widya Kumara Duda Selat Karangasem," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2021): 206–17.

- Putra Singaraja setelah diterapkan metode eksperimen dalam meningkatkan kemampuan sains tentang pencampuran warna.<sup>27</sup>
- 3. Penelitian oleh Farida Rokhmi Na'imah, Samidi , Idam Ragil Widianto Atmojo, artikel ilmiah Universitas Sebelas Maret (2016) dengan judul Upaya Meningkatkan Pengenalan Konsep Pencampuran Warna Melalui Metode Eksperimen Pada Kelompok B Tk Aisyiyah Karanganyar Tahun Ajaran 2015/2016.<sup>28</sup> Diambil kesimpulan bahwa pengenalan konsep pencampuran warna pada kelompok B TK Aisyiyah Karanganyar tahun ajaran 2015/2016 dapat ditingkatkan melalui metode eksperimen.
- 4. Penelitian artikel ilmiah yang dilakukan oleh Anita Damayanti dengan judul Meningkatkan Keterampilan Proes Sains Anak Usia 5-6 Tahun melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna di PAUD Permata Hati Desa Jampang. Diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan metode eksperimen mencampur warna terhadap keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun di PAUD Permata Hati Desa Jampang.<sup>29</sup>
- 5. Penelitian jurnal pendidikan anak usia dini oleh Anna Diana Shanty dengan judul Penerapan Metode Eksperimen Mencampur Warna dengan Media cat air di TK Aisyah Pekalongan. Diambil kesimpulan bahwa Kemampuan anak dalam setiap indikator penilaian

<sup>27</sup> Ni Made Windhi Prastika Dewi, I Nyoman Jampel, and Luh Ayu Tirtayani, "Metode Eksperimen Pada Kelompok A TK Sandhy Putra Singaraja" 4, no. 2 (2016).

Farida Rokhmi, Idam Ragil, and Widianto Atmojo, "UPAYA MENINGKATKAN PENGENALAN KONSEP PENCAMPURAN WARNA MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA KELOMPOK B TK AISYIYAH KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2015/2016," 2016, 1–10.

<sup>29</sup> Anita Damayanti, "Meningkatkan Keterampilan Proes Sains Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna Di PAUD Permata Hati Desa Jampang," *Indonesian Journal of Early Childhood* 2, no. 2 (2020): 93, https://doi.org/10.35473/ijec.v2i2.556.

.

kemampuan mencampur warna mengakami peningkatan rata-rata.<sup>30</sup>

#### a. Persamaan

Persamaan yang dapat di simpulkan dalam penelitian terdahulu bahwasanya sebagai berikut :

- Pada penelitian pertama sama menggunakan metode demonstrasi sains
- 2) Pada penelitian ke dua menggunakan metode pembelajaran eksperimen
- 3) Pada penelitian ke tiga menggunakan metode eksperimen mencampur warna
- Pada penelitian ke empat menggunakan metode eksperimen sains sederhana mencampur warna
- 5) Pada penelitian ke lima menggunakan metode eksperimen media cat air.

### b. Perbedaan

Perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang ingin penulis lakukan ialah peneliti ingin mengembangkan kemampuan kognitif atau kemampuan berfikir anak melalui metode demonstrasi sains sederhana pencampuran warna yaitu dengan kegiatan mencampur warna dengn pensil warna dan diharapkan anak dapat mengenal warna primer dan juga warna sekunder dan dapat membedakan apa saja benda padat dan juga benda cair di sekitarnya dari percobaan yang telah dilakukan.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Anna Diana Shanty, "Penerapan Metode Eksperimen Mencampur Warna Dengan Media Cat Air Di TK Aisyiyah Pekalongan," *Action Research Journal* 1, no. 1 (2021): 13–18, https://doi.org/10.51651/arj.v1i1.69.

#### H. Sistematika Penulisan

#### BAB I PENDAHULUAN

- A. Penegasan Judul
- B. Latar Belakang Masalah
- C. Identifikasi dan Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Penelitian
- F. Manfaat Penelitian
- G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan
- H. Sistematika Penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

- A. Teori Yang Digunakan
- B. Pengajuan Hipotesis.

#### BAB III METODE PENELITIAN

- A. waktu dan tempat penelitian
- B. Pendekatan dan Jenis Penelitian
- C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data
- D. Definisi Operasional Variabel
- E. Instrumen Penelitian
- F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data
- G. Uji Prasyarat Analisis
- H. Uji Hipotesis

### BAB IV PPENELITIN DAN BAHASAN

- A. Deskripsi Data
- B. Pembahasan Hasil Penelitian Analisis

### **BAB V PENUTUP**

A. Simpulan

B. Rekomendasi Daftar Rujukan Lampiran



#### BAR II

#### LANDASAN TEORI

#### A. Metode Demonstrasi

### 1. Pengertian Metode Demonstrasi

Metode berasal dari bahasa Yunani *Methodos* yang artinya jalan cara. Dalam filsafat dan ilmu pengetahuan, metode diartikan cara memikirkan dan memeriksa suatu hal menurut rencana tertentu. Dalam dunia pengajaran, metode adalah rencana penyajian bahan yang mnyeluruh dengan urutan yang sistematis berdasarkan approach tertentu. Metode adalah pelicin jalan pengajaran menuju tujuan. Antara metode dan tujuan bertolak belakang. Artinya, metode harus menunjang pencapaian tujuan pengajaran. Metode sebagai alat motivasi ekstrinsik, sebagai strategi pengajaran, dan sebagai alat untuk mencapai tujuan. Metode adalah salah satu alat untuk mencapai tujuan.

Secara terminologi atau istilah, menurut Mulyanto Sumardi, bahwa metode adalah rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran secara teatur dan tidak saling bertentangan dan didasarkan atas approach. Selanjutnya H. Muzayyin Arifin mengatakan bahwa metode adalah salah satu cara atau alat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam kegiatan pembelajaran, metode diperlukan oleh guru dan penggunaanya bervariasi sesui dengan tujuan yang inin dicapai setelah pembelajaran berakhir. Seorang guru tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan

32 Meliyawati,Pemahaman Dasar Membaca,(Yogyakarta:Deepublish.2016), hlm 4

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Ukti Lutvaidah, "Pengaruh Metode Dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 5, no. 3 (2016): 280, https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.653.

baik, apabila tidak menguasai metode mengajar yang dirumuskan dan dikemukakan para ahli psikologi dan pendidikan metode tertentu, agar dalam situasi dan kondisi tersebut dapat tercapai hasil proses pembelajaran dan membawa peserta didik kearah yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

Banyak metode yang digunakan dalam pengembangan di taman kanak-kanak. Untuk memilih metode-metode mana yang tepat digunakan dalam menyampaikan materi pelajaran, terlebih dahulu penulis akan menyebutkan macam-macam metode pengajaran. Menurut Nana Sujana, metode yang digunakan dalam pengajaran yaitu: metode ceramah, metode tanya jawab, metode pemberian tugas, metode demonstrasi dan eksperimen, metode karyawisata dan metode bercerita. 33

Beberapa pengertian metode menurut para ahli, salah satunya adalah menurut Muhibbin Syah dalam bukunya Psikologi Pendidikan dengan Pendidikan Baru, adalah bahwa metode secara harfiah berarti cara. Dalam pemakaian yang umum, metode diartikan sebagai cara melakukan sesuatu kegiatan atau cara-cara melakukan sesuatu kegiatan atau cara-cara melakukan kegiatan dengan menggunakan fakta dan konsep-konsep secara sistematis. Dan menurut W.J.S Poerwadarminta, metode adalah cara yang telah teratur dan terfikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud. Dan menurut w.J.S Poerwadarminta, metode adalah cara yang telah teratur dan terfikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud.

Maka berdasarkan dapat disimpulkan bahwa metode merupakan suatu strategi pengajaran dan salah satu cara untuk mencapai suatu tujuan pengajaran.

 $<sup>^{\</sup>rm 33}$ Nana Sujana, Dasar- dasar Proses Belajar Mengajar, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2017, cet. Ke-3. h. 77-89

<sup>34</sup> Muhibbin Syah, Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2016, h. 201

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> W.J.S Poerwadarminta, Kamus Umum Bahasa Indonesia, h. 649

Menurut Djamarah, metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan meragakan atau mempertujukan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan. Dengan metode demonstrasi, proses penerimaan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, sehingga membentuk pengertian dengan baik dan sempurna.<sup>36</sup>

Dalam kamus Inggris-Indonesia, Demonstrasi yaitu mempertunjukkan atau mempertontonkan. Metode demonstrasi adalah metode mengajar yang menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana melakukan sesuatu kapada anak didik. Dengan mengguanakan metode demonstrasi , guru atau murid memperlihatkan kepada seluruh anggota kelas mengenai suatu proses.

Menurut Hasibuan pengertian dari metode demostrasi adalah seorang guru atau seorang moderator memperlihatkan kepada seluruh kelas tentang suatu proses.<sup>37</sup>

Menurut Aminuddin Rasyad, metode demonstasi adalah pembelajaran dengan cara meragakan, mempertunjukkan atau memperlihatkan sesuatu dihadapan murid dikelas atau diluar kelas.<sup>38</sup> Metode adalah demonstrasi sebagai suatu metode memperagakan serangkaian tindakan berupa gerakan yang menggambarkan suatu cara kerja atau urutan proses sebuah peristiwa kejadian. Biasanya atau metode

٠

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> TB Endayani, Cut Rina, and Maya Agustina, "Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Al - Azkiya : Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD* 5, no. 2 (2020): 150–58, https://doi.org/10.32505/al-azkiya.v5i2.2155.

<sup>37</sup> Hasibuan.dkk, Proses Belajar Mengajar, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2017) hlm 29

<sup>38</sup> Aminuddin Rasyad, Metode Pembelajaran Pendidikan Agama, Jakarta: Bumi Aksara, 2015, h.8

demonstrasi ini dipakai untuk membuktukan sesuatu atau gerakan untuk dicontoh.<sup>39</sup>

Metode demonstrasi merupakan suatu metode mengajar dimana seorang guru, orang luar atau manusia sumber yang sengaja diminta atau anak menunjukkan kepada kelas suatu benda aslinya,tiruan atau suatu proses. Sedangkan menurut Syaifu Bahri Djamarah, metode demonstrasi adalah metode yang digunakan untuk memperlihatkan sesuatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkenaan dengan bahan pelajaran.

Metode demonstrasi dapat dipergunakan untuk memenuhi dua fungsi yaitu : pertama, dapat digunakan untuk memberikan ilustasi dalam menjelaskan informasi kepada anak. Melelui metode demonstarsi ini kegiatan menjadi menarik karena mereka dapat melihat langsung bagaimana suatu proses berlangsung. Kedua, metode demonstarsi dapat membantu meningkatkan daya pikir ank usia dini, terutama daya pikir dalam meningkatkan kemempuan mengenal, mengingat, berfikir,

Dari uraian dan definisi diatas, dapat dipahami bahwa metode demonstrasi adalah dimana seorang guru memperagakan langsung suatu hal yang kemudian di ikuti oleh murid sehinggga ilmu atau keterampilan yang di demontrasikan lebih bermakna dalam ingatan masing – masing anak.

Dengan demikian dapat disimpulkan metode pembelajaran demonstrasi adalah metode mengajar dengan memperagaan atau mempertunjukan secara langsung untuk menampilkan suatu proses terjadinya peristiwa. Metode demonstrasi juga merupakan metode mengajar yang cukup efektif sebab membantu para anak didik untuk memperoleh jawaban dengan mengamati

.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Winda Gunarti.Dkk, Metode Pengembangan Perilaku Dan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini, Jakarta: Universita Terbuka,2018, h 9.3

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Ibid., h. 9.3

suatu proses atau peristiwa tertentu. Dalam pelaksanaan mengajar metode demonstrasi, guru yang akan mendemostasikan objek materi pembelajaran, dengan syarat harus menguasai bahan materi yang akan didemonstrasikan, serta mengutamakan aktivitas anak didik untuk melakukan demonstrasi tersebut.

## 2. Langkah-langkah Pelaksanaan Metode Demonstrasi

Untuk melaksanakan metode demonstrasi dengan baik dan juga efektif, ada beberapa langkah yang harus dipahami dan digunakan oleh guru, yang terdiri dari perencanaan, uji coba dan pelaksanaan oleh guru lalu diikuti oleh anak didik dan diakhiri dengan adanya evaluasi.

Adapun langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut

- a. Merumuskan dengan jelas kecakapan atau keterampilan apa yang diharapkan dicapai oleh siswa sesudah demonstrasi itu dilakukan.
- b. Mempertimbangkan dengan sungguh-sungguh, apakah metode itu wajar dipergunakan, dan apakah dia merupakan metode yang paling efektif untuk mencapai tujuan yg dirumuskan.
- c. Alat-alat yang dipergunakan untuk demonstrasi itu bisa didapat dengan mudah, dan sudah dicoba terlebih dahulu supaya waktu diadakan demonstrasi tidak gagal.
- d. Jumlah siswa memungkinkan untuk diadakan demonstrasi dengna jelas.
  - e. Menetapkan garis-garis besar langkah-langkah yang akan dilaksanakan, sebaiknya sebelum demonstrasi dilakukan, sudah dicoba terlebih dahulu supaya tidak gagal pada waktunya.

f. Memperhitungkan waktu yang dibutuhkan, apakah tersedia waktu untuk memberi kesempatan kepada siswa mengajuka pertanyaan-pertanyaan dan komentar selama dan sesudah demonstrasi.

Sedangkan Menurut Moeslichatoen langkahlangkah metode demonstrasi adalah sebagai berikut :

- a) Menetapkan Tujuan Dan Tema yang dipilih dalam kegiatan demonstrasi
- b) Menetapkan Bentuk demonstrasi yang dipilih
- c) Menetapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk kegiatan demonstrasi
- d) Menetapkan penilaian hasil kegiatan Demonstrasi. 41

Pada hakikatnya, semua metode itu baik tidak ada vang paling baik dan paling efektif, karena hal itu tergantung kepada penempatan dan penggunaan metode terhadap materi yang sedang di bahas dan yang paling penting, guru mengetahui kelebihan dan kekurangan metode-metode tersebut. Metode demonstrasi ini tepat bertujuan digunakan apabila untuk memberikan keterampilan tertentu, memudahkan berbagai jenis penjelasan sebab penggunaan bahasa lebih terbatas, verbalisme. membantu menghindari anak dalam memahami dengan jelas jalannya suatu proses dengan penuh perhatian sebab lebih menarik.

## 3. Kelebihan dan kekurangan Metode Demonstrasi

Pada dasarnya setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Demikian pula dengan

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Moeslichatoen, Metode Pengajaran Di Taman Kanak-kanak, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2020,h..121

metode demonstrasi. Adapun kelebihan metode demonstrasi antara lain sebagai berikut :

- Membantu anak didik memahami dengan jelas jalannya suatu proses atau kerja suatu benda atau peristiwa.
- b. Memudahkan berbagai jenis penjelasan.
- c. Perhatian anak dapat lebih dipusatkan.
- d. Anak dapat ikut serta aktif apabila demonstrasi langsung dilanjutkan dengan eksperimen.
- e. Mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi sekirangan anak hendak mencoba sendiri.
- f. Beberapa persoalan yang belum dimengerti dapat ditanyakan langsung saat suatu proses ditunjukkan sehingga terjawab dengan jelas.

Sedangkan kelemahan metode demonstrasi adalah sebagai berikut :

- 1) Anak didik terkadang sukar melihat dengan jelas benda atau peristiwa yang akan dipertunjukkan karena jumlah anak yang banyak dalam satu kelas atau alat yang terlalu kecil sehingga metode demonstasi hanya efektif untuk sisitem kelompok dan kurang efektif apabila menggunakan sistem klasikal atau pembelajaran di dalam kelas.
- 2) Tidak semua benda atau peristiwa dapat didemonstrasikan.
- 3) Membutuhkan fasilitas yang memadai( barang atau alat yang akan didemonstrasikan).
- 4) Sukar dimengerti apabila didemonstrasikan oleh guru yang kurang menguasai apa yang didemonstrasikan.

## 5) Membutuhkan waktu yang lama.

## **B.** Pengertian Sains

Kata "sains" diadaptasi dari kata Inggris "science" yang sebenarnya berasal dari bahasa latin "scientia" yang berarti mengetahui atau pengetahuan Makna sains ialah "pengetahuan yang di dapat dari pembelajaran serta pembuktian" atau "pengetahuan yang melingkupi kebenaran umum dari hokum alam yang telah terjadi, contohnya di dapatkan dan juga dibuktikan dengan metode ilmiah. 42 Ilmu sains adalah ilmu yang dapat diuji ( hasil pengamatan sesungguhnya) kebenarannya dan dikembangkan secara bersistem kaidahkaidah dengan tertentu berdasarkan kebenaran atau kenyataan sehingga pengetahuan yang dipedomani tersebut boleh dipercaya melalui eksperimen secara teori. Menurut Dodge, Colker, dan Heroman sains adalah kombinasi antara kemampuan proses bagaimana anak belajar dan isi apa yang anak-anak pelajari. 43

Menurut Carin dan Sund mengartikan sains sebagai suatu system untuk memahami alam semesta dengan melakukan observasi serta eksperime yang terkontrol.<sup>44</sup>

Sains menurut Nauman, merupakan produk dan proses. Sebagai produk, sains adalah sebatang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai fisik alami. Sebagai proses, sains yang mencakup, menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan. 45

Berdasarkan berbagai pengertian diatas maka dapat di simpulkan bahwa sains adalah pengetahuan tentang suatu

44 Ibid.h.3.

•

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> A.R Safira and A.S Ifadah, "Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini - Ajeng Rizki Safira, M.Pd, Ayunda Sayyidatul Ifadah, M.Pd - Google Books," *Caremedia Communication*, 2020.

<sup>43</sup> Ibid.,h.2.

 $<sup>^{\</sup>rm 45}$  Dwi Yulianti, Bermain Sambil Belajar Sains Di Taman Kanak<br/>- Kanak, Jakarta: PT. Indeks, 2016, h18

kebenaran yang bersifat umum yang pembuktiannya dilakukan melalui observasi dan juga eksperimen yang terkontrol untuk memahami alam semesta.

Sains adalah suatu yang nyata dan dekat, melekat pada diri kita, ada disekitar kita, dan setiap saat kita tangkap dengan indra kita. Semuanya bisa dibaca, di pahami dengan keindahan, asik dan menyenangkan. Bagi anak, sains adalah semua yang menajubkan, suatu yang ditemukannya di alam, menarik, menstimulusnya untuk lebih mengetahui dan menyeledikinya. Ilmu sains sangat erat sekali hubungannya dengan alam.

Sains pada pendidikan anak usia dini dapat mendorong anak untuk mengeksplorasi lingkungan dan merefleksikannya dengan melakukan pengamatan dan penemuan. Pada dasarnya sains bukan merupakan pendekatan yang ditentukan dari pengalaman, merupakan melainkan bagian dari sebuah pendekatan terpadu yang sedang berlangsung dimana anak berpikir dan membangun dasar pemahaman tentang dunianya. Sedangkan Menurut fisher sains adalah sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode metode yang berdasarkan pengamatan dengan penuh penelitian. Aktivitas dalam sains selalu berhubungan dengan percobaan-percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan.

Dalam sains, terdapat tiga unsur utama, yaitu sikap manusia, proses atau metodologi, yang hasil satu sama lain tidak dapat dipisahkan. Sikap manusia yang selalu ingin tahu tentang benda-benda, makhluk hidup dan hubungan sebabakibatnya akan menimbulkan pemasalahan-permasalahan yang selalu ingin dipecahkan dengan prosedur yang benar. Prosedur tersebut meliputi metode ilmiah.metode ilmiah mencakup perumusan hipotesis, perancangan percobaan, efaluasi atau pengukuran,dan akhirnya menghasilkan produk berupa fakta-fakta,prinsip-prinsip,teori,hukum,dan sebagainya. Oleh karna itu diharapkan dengan melalui

pembelajaran sains anak usia dini dapat berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan yang dimilikinya.

#### 1. Karakteristik Sains

Menurut Djojosoediro karakteristik sains adalah mempunyai nilai ilmiah, merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau khusus merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, yang bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut.<sup>46</sup>

Sejarah membuktikan bahwa dengan metode sains telah membawa manusia pada kemajuan dalam pengetahuan. Randall dan Buchker mengemukakan beberapa ciri umum sains:

- a. Sains bersifat objektif ,artinya prosedur kerja atau cara penggunaan metode sains tidak tergantung kepada siapa yang menggunakan, tidak tergantung pada pemahaman secara pribadi.
- b. Hasil sains bersifat akumulatif dan merupakan milik bersama,artinya hasil sains yang lalu dapat digunakan untuk penyelidikan hal yang baru, dan tidak memonopoli. Setiap orang dapat memanfaatkan hasil penemuan orang lain.
- Hasil sains kebenarannya tidak mutlak dan bisa terjadi kekeliruan karena yang menyelidikinya adalah manusia.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Muhammad Syaipul Hayat, 'Hakikat Sains Dan Inkuiri', 2018, 4 <a href="https://doi.org/10.31227/osf.io/3zy85">https://doi.org/10.31227/osf.io/3zy85</a>.

Ralph Ross dan Ernest Van den Haag mengemukakan ciri-ciri sains, yaitu:

- 1) Bersifat rasional (hasil dari proses berpikir dengan menggunakan rasio atau akal)
- 2) Bersifat empiris (pengalaman oleh panca indra)
  - 3) Bersifat umum (hasil sains bisa digunakan oleh semua orang tanpa terkecuali)
  - 4) Bersifat akumulatif (hasil sains dapat dipergunakan untuk dijadikan objek penelitian berikutnya).

## 2. Pentingnya Sains Bagi Anak Usia Dini

Pembelajaran sains bagi anak bukanlah aktivitas pengenalan dan pengajaran terkait konsepsains tertentu pada anak konsep semata. namun digunakan ... untuk merupakan suatu upaya yang perkembangan menstimulasi aspek dan memaksimalkan potensi yang ada dalam diri anak.<sup>47</sup>

Menurut Brewer, menyatakan bahwa pentingnya pembelajaran sains untuk anak antara lain mampu memupuk rasa percaya diri anak di dalam lingkungannya, memberikan pengalaman penting secara langsung anak. mengembangkan konsep dasar pengetahuan alam, meningkatkan kemampuan mengamati (observing), menyelidiki (investigating) berbagai informasi dan juga memperoleh kesempatan untuk menggunakan material digunakan dalam pembelajaran sains, biasa sehingga anak mulai terbiasa sejak dini, memperoleh memecahkan bantuan dalam masalah. mendapat kesempatan untuk menstimulasikan rasa ingin tahu

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Atin Risnawati, "Pentingnya Pembelajaran Sains Bagi Pendidikan Anak Usia Dini," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 2 (2020): 515.

mereka dan mendapatkan kesempatan untuk bereksplorasi, mengembangkan kemampuan sensori. fisik, intelektual, emosional, spiritual, dan sosial, serta berbahasa melalui mengembangkan kemampuan penambahahan kosakata ketika anak melakukan kegiatan bertanya dan menjawab pertanyaan.48

Sains juga melatih anak menggunakan lima inderanya untuk mengenal berbagai gejala benda dan gejala peristiwa. Anak dilatih untuk melihat, meraba, mambau, merasakan dan mendengar. Semakin banyak keterlibatan indera dalam belajar , anak semakin memahami apa yang dipelajari. Anak memperoleh pengetahuan baru hasil penginderaannya dengan berbagai benda yang ada disekitarnya. Pengetahuan yang diperoleh akan berguna sebagai modal berfikir lanjut. Melalui proses sains, anak diharapkan dapat melakukan percobaan sederhana. Artinya aktivitas dalam sains selalu berhubungan dengan percobaan percobaan yang membutuhkan keterampilan dan kerajinan.

Sebagai proses, sains merupakan kegiatan menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan. Hal yang demikian sehinnga sains sangat penting bagi anak usia dini untuk ikut berprestasi dalam proses ilmiah, karena keterampilan yang akan mereka dapatkan bisa dibawa ke daerah-daerah perkembangan lainnya dan akan bermanfaat selama hidupnya. Dalam hal ini anak tidak, hanya diajak untuk belajar mengetahui, mengerti dan memahami pengetahuannya mengenai alam. Tetapi anak juga diajak untuk membiasakan diri (program pembiasaan) dalam mengguanakan pengetahuannya untu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Uraian tersebut menjelaskan tentang pentingnya pembelajaran sains bagi anak, sehingga sains

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Safira and Ifadah, "Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini - Ajeng Rizki Safira, M.Pd, Ayunda Sayyidatul Ifadah, M.Pd - Google Books."h. 6

mendapatkan posisi yang penting bagi stimulasi kembang anak sejak dini. Dengan tumbuh adanva pembelajaran sains dalam pendidikan anak usia dini tentunya akan menjadikan pembelajaran anak yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kemampuan mengamati, mengklarifikasi, menarik kesimpulan, mengomunikasikan, dan mengaplikasikan berdasarkan sains yang diperoleh pengalaman anak. Serta pembelajaran sains yang kondusif akan membuat anak mengenali lebih baik objek atau lingkungan yang dipelajarinya.

#### C. Warna

## 1. Pengertian Warna

Warna termasuk salah satu unsur keindahan dalam seni dan desain selain unsur-unsur visual yang lain.<sup>49</sup> Warna merupakan pantulan cahaya dari benda-benda sehingga warna merupakan unsur pertama yang terlihat oleh mata dari suatu benda.<sup>50</sup>

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ تَمَرَّتِ تُحْتَلِفًا أَلْوَانُهَا وَمِنَ ٱلْجِبَالِ جُدَدُ بِيضٌ وَحُمْرٌ تُحْتَلِفُ أَلُوانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ ﴿

## Artinya:

Tidakkah kamu melihat bahwasanya Allah menurunkan hujan dari langit lalu Kami hasilkan dengan hujan itu buah-buahan yang beraneka macam

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Edi Hendri Mulyana, Istikhoroh Nurzaman, and Nur Asifa Fauziyah, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Warna," *Jurnal Paud Agapedia* 1, no. 1 (2017): 80, https://doi.org/10.17509/jpa.v1i1.7170.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Ibid. h.80.

jenisnya. Dan di antara gunung-gunung itu ada garisgaris putih dan merah yang beraneka macam warnanya dan ada (pula) yang hitam pekat. (Q.S. Faathir: 27)<sup>51</sup>

Menurut Sadjiman Ebdi Sanyoto, mendefinisikan warna secara fisik dan psikologis. Warna secara fisik adalah sifat cahaya yang dipancarkan, sedangkan secara psikologis sebagai bagian dari pengalaman indera penglihatan. Menurut Ali Nugraha, mengatakan bahwa warna adalah kesan yang diperoleh mata dari cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang dikenai cahaya tersebut. <sup>52</sup>

Selanjutnya, Endang Widjajanti Laksono, mengemukakan bahwa warna merupakan bagian dari cahaya yang diteruskan atau dipantulkan. Terdapat tiga unsur yang penting dari pengertian warna, yaitu benda, mata dan unsur cahaya. Secara umum, warna didefinisikan sebagai unsur cahaya yang dipantulkan oleh sebuah benda dan selanjutnya di intrepetasikan oleh mata berdasarkan cahaya yang mengenai benda tersebut.

Warna dapat ditinjau dari dua sudut pandang, dari ilmu fisika dan ilmu bahan. Lebih lanjut, warna dibagi menjadi dua menurut asal kejadian warna, yaitu warna additive dan subtractive. Warna additive adalah warna yang berasal dari cahaya dan disebut spektrum. Sedangkan warna subtractive adalah warna yang berasal dari bahan dan disebut pigmen. Kejadian warna ini diperkuat dengan hasil temuan Newton yang mengungkapkan bahwa warna adalah fenomena alam berupa cahaya yang mengandung warna spektrum atau pelangi dan pigmen.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta Timur:CV. Darus Sunnah,2013).349

<sup>52</sup> Nurjanah Ismi, "Upaya Pengenalan Warna Melalui Praktik Langsung Di Tk Aba Purwodiningratan Yogyakarta," 2018, 17–19.

Teori Brewster dalam Ali Nugraha membagi warnawarna yang ada di alam menjadi empat kelompok warna, yaitu warna primer, sekunder, tersier, dan netral.<sup>53</sup> Kelompok warna mengacu pada lingkaran warna teori Brewster dipaparkan sebagai berikut:

#### a. Warna Primer

Warna primer adalah warna dasar yang tidak berasal dari campuran dari warna—warna lain. Menurut teori warna pigmen dari Brewster, warna primer adalah warna—warna dasar. Warna—warna lain terbentuk dari kombinasi warna—warna primer. Menurut Prang, warna primer tersusun atas warna merah, kuning, dan hijau. Akan tetapi, penelitian lebih lanjut menyatakan tiga warna primer yang masih dipakai sampai saat ini, yaitu merah seperti darah, biru seperti langit/laut, dan kuning seperti kuning telur. Ketiga warna tersebut dikenal sebagai warna pigmen primer yang dipakai dalam seni rupa.

### b. Warna sekunder

Warna sekunder disebut warna kedua, merupakan hasil campuran dua warna primer dengan proporsi 1:1. Teori Blon membuktikan bahwa campuran warna—warna primer menghasilkan warna—warna sekunder. Warna jingga merupakan hasil campuran warna merah dengan kuning. Warna hijau adalah campuran biru dan kuning. Warna ungu adalah campuran merah dan biru.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Sri Robingatin Saugi Wildan Hidayati, "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Kegiatan Mencampur Warna Di TK Kehidupan Elfhaluy Tenggarong," *Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2020): 25, https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/6683/4245.

#### Warna tersier

Warna tersier disebut juga warna ketiga, merupakan campuran satu warna primer dengan satu warna sekunder. Contoh, warna jingga kekuningan didapat dari pencampuran warna primer kuning dan warna sekunder jingga. Istilah warna tersier awalnya merujuk pada warna—warna netral yang dibuat dengan mencampur tiga warna primer dalam sebuah ruang warna.

#### d Warna netral

Warna netral adalah hasil campuran ketiga warna dasar dalam proporsi 1:1:1. Campuran menghasilkan warna putih atau kelabu dalam sistem warna cahaya aditif, sedangkan dalam sistem warna subtraktif pada pigmen atau cat akan menghasilkan coklat, kelabu, atau hitam. Warna netral sering muncul sebagai penyeimbang warna—warna kontras di alam.

Munsell mengemukakan teori yang mendukung teori Brewster. Munsell mengatakan bahwa: Tiga warna utama sebagai dasar dan disebut warna primer, yaitu merah (M), kuning (K), dan biru (B). Apabila warna dua warna primer masing masing dicampur, maka akan menghasilkan warna kedua atau warna sekunder. Bila warna primer dicampur dengan warna sekunder akan dihasilkan warna ketiga atau warna tersier. Bila antara warna tersier dicampur lagi dengan warna primer dan sekunder akan dihasilkan warna netral.

Rumus teori Munsell dapat digambarkan sebagai berikut:

Warna primer : Merah, Kuning, Biru

Warna Sekunder : Merah + Kuning = Jingga

Merah + Biru =

Ungu

Kuning + Biru =

Hijau

Warna Tersier : Jingga + Merah = Jingga kemerahan

Jingga + Kuning = Jingga kekuningan

 $Ungu \ + \ Merah \ = \\ Ungu \ kemerahan$ 

Ungu + Biru = <mark>U</mark>ngu keb<mark>iru</mark>an

Hijau + Kuning = Hijau kekuninga<mark>n</mark>

Hijau + Biru = Hijau kebiruan

# 2. Langkah-Langkah Demonstrasi Sains Pencampuran Warna

Langkah-langkah pelaksanaan metode demonstrasi di PAUD

- a. Anak dalam 5 kelompok, masing-masing terdiri dari 4-5 anak
- b. Guru bercakap-cakap dengan anak mengenai prosedur, peralatan, dan bahan, yang akan digunakan dalam kegiatan percobaan
- c. Anak diajak melakukan prediksi dari percobaan yang akan dilakukan

- d. Guru memberikan penjelasan tentang pelaksaan percobaan disertai contoh dan menyampaikan kepada anak hal-hal yang perlu diamati selama percobaan
- e. Anak mempraktikkan sendiri apa yang telah disampaikan oleh guru, membuktikan kebenaran dari prediksi yang dilakukan, dan mengatasi permasalahan yang diberikan guru dalam percobaan
- Guru berdiskusi dengan anak untuk menarik kesimpulan dari percobaan yang telah mereka lakukan.

## a) Kegiatan Rainbow walking water

Rainbow walking water atau air pelangi berjalan adalah suatu kegiatan eksperimen sederhana yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan sains pencampuran warna pada anak usia dini. Adapun aspek yang dapat kegiatan ini yaitu distimulasi melalui perkembangan kognitif. memiliki Anak kesempatan untuk mengetahui sifat-sifat air yang selalu mengalir ke tempat yang lebih rendah, air selalu mengikuti bentuk bejana, mengukur dan mengenal konsep banyak dan sedikit, mengenal pencampuran warna. Setelah melakukan demonstrasi sains pencampuran warna anak di beri pertanyanya dan dapat menyebutkan warna primer, skunder, dan warna yang mereka sukai.

## b) Kegiatan kapilaritas air Sawi berwarna

Percobaan proses kapilaritas air dengan menggunakan sayuran sawi putih. Percobaan ini untuk membuktikan peristiwa bahwa air mengalir dari ke segala arah juga membuktikan bahwa air dapat meresap ke celah-celah yang kecil. Peneliti menggunakan sawi karna sawi memiliki celah yang lebih besar dari pada tanaman lain, sehingga air dapat lebih mudah dan cepat meresap dari bagian bawah hingga ke atas tanaman sawi.

## c) Kegiatan mencampur pensil warna

Kegiatan dengan melakukan proses mencampur warna dengan pensil dank rayon warna dengan warna primer untuk mendapatkan warna sekunder atau warna kedua. Kegiatan ini untuk membuktikan bahwa ternyata dari beberapa warna primer (merah,kuning dan biru) ternyata dapat menghasilkan warna sekunder baru vaitu hijau,ungu dan orange. Aspek yang dapat di stimulasi dari kegiatan ini yaitu kognitif anak. Anak dapat berfikir kreatif dengan warna dasar yang telah ada dan dapat membuat warna baru secara mandiri.

## D. Kecerdasan Intelektual Anak

## 1. Pengertian Kecerdasan Intelektual

Kecerdasan dalam arti adalah umum suatu kemampuan umum yang membedakan kualitas orang yang satu dengan orang yang lain. Kecerdasan pada anak usia dini memiliki peran yang penting dalam kehidupan di masa mendatang karena anak usia dini merupakan investasi di masa dewasanya kelak. Kecerdasan merupakan salah satu tolak ukur pada ketercapaian untuk setiap individu, tetapi kecerdasan tidak bisa menjadi ajang mengecap pintar atau tidaknya melainkan kecerdasan digunakan untuk melihat potensi yang di miliki seseorang, karena seperti yang telah diketahui bahwa setiap manusia pastinya memiliki potensi yang berbeda-beda.

Kecerdasan atau Intelligence di definisikan bermacam-macam. Bahkan para ahli, termasuk para psikolog, tidak sepakat dalam mendefinisikan apa itu kecerdasan. Karena kecerdasan ini tidak dapat diukur secara langsung seperti tinggi badan dan berat badan seseorang. Pengertian kecerdasan banyak dikemukakan oleh banyak ahli. Pengertian intelek secara bahasa berasal dari bahasa inggris yaitu intelect yang berarti "Proses kognitif, proses berpikir, daya menghubungkan, menilai. kemampuan kemampuan dan mempertimbangkan/kemampuan mental atau intelegensi. Hal ini dikemukakan oleh Chaplin di dalam buku karangan Mohammad Ali.54

Istilah intellek berasal dari bahasa inggris "intellect" yang menurut Chaplin diartikan sebagai : Proses kognitif, proses berpikir, daya menghubungkan, kemampuan menilai, dan kemampuan mempertimbangkan; dan kemampuan mental atau intelegensi. 55

Menurut Jean Piaget,intellect adalah akal budi berdasarkan aspek-aspek kognitifnya, khususnya proses berfikir yang lebih tinggi. Sedangkan intelligence atau inteligensi menurut Jean Piagiet diartikan sama dengan kecerdasan , yaitu seluruh kemampuan berpikir dan bertindak secara adaptif, termasuk kemampuan mental yang kompleks seperti berpikir, mempertimbangkan, menganalisis, mensitesis, mengevaluasi, dan menyelesaikan persoalan persoalan.

55 Desi Sijabat Osco Parmonangan Sijabat, L.novianty, S.Sibagariang, PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK TINGKAT DASAR DAN MENENGAH, 2021.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Mohammad Asrori Mohamad Ali, "Mohammad Ali, Mohammad Asrori, Psikologi Remaja(Perkembangan Peserta Didik), (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h.26," n.d.

Selanjutnya, John. W. Santorock mengatakan bahwa intelegensi adalah keahlian memecahkan masalah dan kemampuan untuk beradaptasi pada pengalaman hidup serta belajar dari pengalaman hidup sehari-hari.<sup>56</sup>

Menurut William Stern, salah seorang pelopor dalam penelitian inteligensi, menyatakan inteligensi adalah kemampuan untuk menggunakan secara tepat alat-alat bantu dan pikiran guna dan pikiran guna menyesuaikan diri terhadap tuntutan-tuntutan baru. <sup>57</sup>

Menurut David Wechsler, inteligensi adalah kemampuan untuk bertindak secara terarah, berpikir secara rasional, dan menghadapi lingkungannya secara efektif. Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa inteligensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berpikir secara rasional.

Sementara yang dimaksud intelek adalah berfikir sedangkan intelegensi adalah kemampuan kecerdasan, keduanyan mempunyai arti yang sama, yang membedakan hanya waktunya saja. Dalam kata berfikir terkandung perbuatan,menimbangnimbang,menguraikan,menghubung-hubungkan,sampai akhirnya mengambil suatu keputusan, sedangkan dalam kecerdasan terkandung kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah dengan cepat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian intelek tidak jauh berbeda dengan pengertian inteligensi yang memiliki arti kemampuan untuk melakukan abstraksi, serta berpikir logis dan cepat sehingga dapat bergerak dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru. Dan mengandung pengertian sebagai upaya pengalaman belajar yang dilakukan dalam kehidupan

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Osco Parmonangan Sijabat, L.novianty, S.Sibagariang, PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK TINGKAT DASAR DAN MENENGAH.

sehari-hari serta kemampuan dalam memecahkan masalah.

Proses kognitif berhubungan dengan kecerdasan Intelegensi. Pada dasarnya istilah intelektual sama pengertiannya dengan istilah kognitif. Kognitif lebih bersifat pasif atau statis yang merupakan potensi atau daya untuk memahami sesuatu. Sedangkan intelegensi lebih bersifat aktif yang merupakan aktualisasi atau perwujudan dari daya atau potensi tersebut yang berupa aktivitas atau perilaku.<sup>58</sup>

Beberapa ahli yang berkecimpung dalam bidang pendidikan mendefinisikan intelektual atau kognitif dengan berbagai peristilahan. Terman mendefinisikan bahwa kognitif adalah intelektual kemampuan berfikir secara abstrak. Colvin mendefinisikan bahwa kognitif adalah kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan. Henman, mendefinisikan bahwa kognitif adalah intelektual ditambah pengetahuan. Hunt mendefinisikan bahwa kognitif adalah teknik untuk memproses informasi yang disediakan oleh indra.

Pamela Minet mendefinisikan bahwa perkembangan intelektual adalah sama dengan perkembangan mental, sedangkan perkembangan kognitif adalah perkembangan pikiran. Pikiran adalah bagian dari proses berfikir dari otak. Pikiran yang digunakan adalah untuk mengenali, memberi alasan rasional, mengatasi dan memahami kesempatan penting.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa perkembangan kognitif yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada sturktur kognitif yang melibatkan aktivitas mental seperti berpikir, mengingat, imajinasi, pemecahan masalah, kreativitas, Bahasa, intelegensi, kemampuan membuat alasan.

 $<sup>^{58}</sup>$ S.Ag Rohani, "MENGOPTIMALKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK MELALUI KEGIATAN BERMAIN" IV, no. 2 (2016).

Menurut Sujiono, Kemampuan kognitif adalah proses berpikir, seperti memecahkan masalah, membandingkan, mengevaluasi dan kreativitas. Selain itu, aspek kognitif meliputi fungsi intelektual seperti pemahaman, pengetahuan dan keterampilan berpikir.<sup>59</sup>

Menurut Winkel W. S., Kecerdasan intelektual lazim disebut dengan inteligensi. Inteligensi adalah kemampuan kognitif yang dimiliki organisme untuk menyesuaikan diri secara efektif pada lingkungan yang kompleks dan selalu berubah serta dipengaruhi oleh faktor genetik. <sup>60</sup>

Kecerdasan Intelektual menurut Robins dan Judge dalam Dwijayanti adalah kemampuan yang di butuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas mental berpikir, menalar dan memecahkan masalah.<sup>61</sup>

Kecerdasan intelektual sudah muncul sejak dalam kehidupan keluarga dan masyarakat, sejak anak di dalam kandungan (masa pranata) sampai tumbuh menjadi dewasa. Kecerdasan intelektual (inteligensi) merupakan aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas seseorang dalam perolehan pembelajaran.

Di dalam Al-Qur'an Allah berfirman mengenai pentingnya kecerdasan intelektual:

60 Lina Herlina and Suwatno, "Kecerdasan Intelektual Dan Minat Belajar Sebagai Determinan Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 3, no. 2 (2018): 248, https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11770.

.

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Mona Nabilah, Stepanus Sahala Sitompul, and Hamdani Hamdani, "Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Momentum Dan Impuls," *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pembelajaran Fisika* 1, no. 1 (2020): 1, https://doi.org/10.26418/jippf.v1i1.41876.

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Sri Sumiyati Badjuri, Aini Indriasih, "Pengaruh Kecerdasan Intelektual , Kecerdasan Emosional , Dan PGPAUD UPBJJ UT Semarang," *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 2, no. 1 (2019): 31–42.

أُمَّنَ هُوَ قَننِتُ ءَانَآءَ ٱلَّيْلِ سَاجِدًا وَقَآبِمًا تَحُذَرُ ٱلْأَخِرَةَ وَيَرْجُواْ رَحْمَةَ رَبِّهِ - قُلْ هَلْ يَسْتَوِى ٱلَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ قَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ أَوْلُواْ ٱلْأَلْبَب

## Artinya:

"(apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktuwaktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran" (Q.S. Az-Zumar: 9)<sup>62</sup>

Jadi dapat di simpulkan bahwa kecerdasan intelektual sama pengertiannya dengan instilah kognitif yaitu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk meletakkan hubungan dari proses berpikir, kemampuan untuk melakukan pemikiran yang bersifat abstrak atau tidak bisa di lihat (abstraksi), serta berpikir logis dan cepat sehingga dapat bergerak dan menyesuaikan persoalan dalam waktu yang lebih singkat, memahami masalahnya lebih cepat dan cermat serta mampu bertindak cepat. Kecerdasan intelektual juga dapat diartikan sebagai kemampuan dasar, seperti kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, memahami

-

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jakarta Timur:CV. Darus Sunnah),h. 267

gagasan, menggunakan bahasa, daya tangkap, dan belajar.

## 2. Tahapan Perkembangan Intelektual

Pertumbuhan dan perkembangan intelektual (kognitif) anak,umumnya pasti tidak terlepas dari rujukan teori Jean Piaget. Jean piaget mengemukakan bahwa perkembangan intelektual merupakan hasil interaksi dengan lingkungan dan kematangan anak. Semua anak melewati tahapan intelektual dengan proses yang sama walau tidak harus dalam umur yang sama. setiap tahapan yang lebih awal kemudian tergabung dalam ta hapan berikutnya yang sebagai struktur berpikir baru yang sedang tahap perkembangan. Jadi,tiap tahapan kognitif yang kemudian merupakan kumulasi gabungan dari tahapan-tahapan sebelumnya. 63

Piaget membedakan tahap perkembangan intelektual anak menjadi 4 tahapan. <sup>64</sup> Di setiap tahapan ini masingmasing mempunyai karakteristik yang membedakan tahapan yang satu dengan yang lainnya. Tahapan perkembangan intelektual yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a. Tahap sensori-motor (*the sensory-motor period*, 0–2 tahun).

Tahap ini merupakan tahapan pertama dalam tahapan perkembangan kognitif anak. Tahap ini disebut sebagai tahap sensori-motor karena perkembangan terjadi berdasarkan informasi dari indera (senses) dan bodi (motor). Karakteristik utama

64 Osco Parmonangan Sijabat, L.novianty, S.Sibagariang, PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK TINGKAT DASAR DAN MENENGAH.h. 51.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Burhan Nurgiyantoro, "TAHAPAN PERKEMBANGAN ANAK DAN PEMILIHAN BACAAN SASTRA ANAK Oleh: Burhan Nurgiyantoro FBS Universitas Negeri Yogyakarta," FBS Universitas Negeri Yogyakarta Th. XXIV, no. 2 (2016): 200.

dalam tahap ini adalah bahwa anak belajar lewat koordinasi persepsi indera dan aktivitas motor serta mengembang kan pemahaman sebab akibat atau hubungan-hubungan berdasarkan sesuatu yang dapat diraih atau dapat berkontak langsung. Anak mulai dapat memahami hubungannya dengan orang lain, mengembangkan pemahaman objek secara permanen. Di usia dini anak akan menyukai aktivitas atau permainan bunyi yang mengandung pengulangan ritmis. Permainan bunyi yang di maksud disini dapat berupa nyanyian, kata-kata yang dinyanyikan, atau kata-kata biasa dalam perkataan yang tidak dilagukan. Bunyi-bunyian ritmis akan memicu tumbuhnya rasa keindahan pada diri anak. Hal dapat dijumpai dan atau dilakukan oleh ibu yang mengendong, menyanyikan, atau meninabobokan si buah hati. Kesenangan anak terhadap hal-hal tersebut dapat juga dipahami bahwa anak mempunyai bakat keindahan dan menyenangi hal-hal yang terasa indah di indera nya.

# b. Tahap praoperasional (the preoperational period, 2–7 tahun).

Dalam ini tahap anak mulai dapat "mengoperasikan" sesuatu yang sudah mencerminkan akti vitas mental dan tidak lagi semata-mata bersifat fisik. Karakteristik dalam tahap ini aantara lain adalah bahwa (i) anak mulai belajar mengaktuali sasikan dirinya lewat bahasa, bermain, dan menggambar (corat-coret). (ii) Jalan pikiran anak masih bersifat egosentris, menempat kan dirinya sbagai pusat dunia, yang didasarkan persepsi segera dan pengalaman langsung karena masih kesulitan menempatkan dirinya di antara orang lain. Anak tidak dapat memahami sesuatu dari sudut pandang orang lain. (iii) Anak mempergunakan simbol dengan cara elementer yang pada awalnya lewat gerakan-gerakan tertentu dan kemudian lewat bahasa dalam pembicaraan. Perkembangan kognitif pada masa ini yang luar biasa adalah perkembangan bahasa dan konsep formasi. (iv) pada masa ini anak mengalami suatu proses asimilasi di mana anak mengasimi lasikan sesuatu yang didengar, di lihat, dan dirasakan dengan cara menerima ide-ide tersebut ke dalam suatu bentuk skema di dalam kognisinya.

c. Tahap operasional konkret (the concrete operational, 7–11 tahun).

Pada tahap ini anak mulai dapat memahami logika secara stabil. Karakteristik anak pada tahap ini antara lain adalah (i) anak dapat membuat sebuah klasifikasi yang sederhana, mengklasifikan objek berdasarkan umum, misalnya klasifikasi sifat-sifat warna. klasifikasi tertentu. (ii) anak membuat urutan secara semestinya, menurutan abjad,angka,besar-kecil,dan lain-lain. (iii) anak mulai dapat mengembangkan imajinasinya ke masa lalu dan masa depan, adanya perkembangan dari pola berfikir yang egosentris menjadi lebih mudah untuk mengidentifikasikan sesuatu dengan sudut pandang yang berbeda. anak mulai dapat berfikir tentang argumenatif dan memecahkan masalah yang sederhana. ada kecenderungan memperoleh ide-ide sebagaimana yang di lakukan oleh dewasa, namun belum dapat tentang sesuatu yang masih abstrak di karenakan jalan berfikirnya yang masih terbatas pada situasi yang konkret.

d. Tahap operasi formal (the formal operational, 11 atau 12 tahun ke atas).

Tahap ini dialami oleh anak pada usia 11 tahun ke atas, yaitu remaja. Pada tahap ini, anak sudah mulai memikirkan pengalaman di luar pengalaman konkret, dan memikirkannya secara lebih abstrak,

idealis, dan logis. Pada masa ini, anak telah mampu mewujudkan suatu keseluruhan dalam pekerjaannya yang merupakan hasil dari berfikir logis. Aspek perasaan dan moralnya juga telah berkembang sehingga dapat mendukung penyelesaian tugastugasnya. Pada tahap ini, menurut Piaget interaksinya dengan lingkungan sudah amat luas, menjangkau banyak teman sebayanya dan bahkan berusaha untuk dapat berinteraksi dengan orang dewasa. Kondisi seperti ini tidak jarang menimbulkan masalah dalam interaksinya dengan orang tua. Namun, sebenarnya secara diam-diam mereka juga masih mengharapkan perlindungan dari orang tua karena belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan dirinya sendiri. jadi, pada tahap ini ada semacam tarikmenarik antara ingin bebas dengan ingin dilindungi.

# 3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perkembangan Intelektual

hubungannya dengan perkembangan Dalam intelegensi atau kemampuan berpikir remaja, ada yang berpandangan bahwa suatu kekeliruan jika IQ dianggap bisa ditingkatkan, yang walaupun perkembangan IQ dipengaruhi antara lain oleh faktor-faktor lingkungan. Perkembangan Intelektual/kognitif adalah proses yang didalamnya melibatkan proses memperoleh, menyusun, mengunakan pengetahuan, serta keguatan mental seperti berpikir, mengamati, mengingat, menganalisis, memecahkan mengevaluasi, persoalan dengan berinteraksi dengan lingkungan. Intelek adalah kekuatan mental yang menyebabkan manusia dapat berpikir aktivitas vang berkenaan dengan proses berpikir. Intelegensi adalah kemampuan yang diperoleh melalui keturunan dan tidak banyak dipengaruhi oleh lingkungan.

Dalam batas-batas tertentu, lingkungan turut berperan dalam pembentukan intelegensi. 65

Hal-hal yang mempengaruhi perkembangan intelek, antara lain bertambahnya informasi yang disimpan dalam otak seseorang sehingga mampu berpikir refleksif, banyaknya pengalaman dan latihan-latihan memecahkan masalah. dan adanya perbedaan berpikir yang menimbulkan keberanian seseorang dalam menyusun hipotesis-hipotesis radikal, serta menunjang yang keberanian anak memecahkan masalah dan menarik kesimpulan yang baru dan benar.66

Perkembangan intelektual sebenarnya diperngaruhi oleh dua faktor utama, yaitu hereditas dan lingkungan. Pengaruh kedua faktor itu pada kenyataannya tidak terpisah secara sendiri-sendiri melainkan seringkali merupakan resultan dari interaksi keduanya. Pengaruh faktor hereditas dan lingkungan terhadap perkembangan intelektual itu dapat dijelaskan berikut ini:

## a. Faktor Hereditas / Faktor Pembawaan (Genetik)

Setiap individu yang lahir ke dunia dengan suatu hereditas tertentu. Hereditas pada individu merupakan bawaan sejak lahir "gen spesifik". Bawaan/warisan atau hereditas tersebut berasal dari kedua orang tuanya (Gen) dan tidak dapat direkayasa. Banyak teori dan hasil penelitian menyatakan bahwa kapasitas intelegensi dipengaruhi oleh gen orang tua. Namun, yang cenderung mempengaruhi tinggi atau rendahnya tingkat kecerdasan anak tergantung factor gen mana (ayah atau ibu) yang dominant memepengaruhinya pada saat terjadinya "konsepsi" individu. Teori

66 Osco Parmonangan Sijabat, L.novianty, S.Sibagariang, PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK TINGKAT DASAR DAN MENENGAH. h. 54.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>65</sup> Samio Samio, "Aspek – Aspek Pertumbuhan Dan Perkembangan Peserta Didik," *Best Journal (Biology Education, Sains and Technology)* 1, no. 2 (2018): 37, https://doi.org/10.30743/best.v1i2.791.

konvergensi mengemukakan bahwa anak yang lahir telah mempunyai potensi bawaan, tetapi potensi tersebut tidak dapat berkembang dengan baik tanpa mendapat pendidikan dan latihan atau sentuhan dari lingkungan.

## b. Faktor Lingkungan

Ada dua unsur lingkungan yang sangat penting peranannya dalam memengaruhi perkembangan intelek anak, yaitu keluarga dan sekolah.

## a) Keluarga

Keluarga adalah faktor yang paling penting dimana pihak keluarga khususnya orang tua harus memberikan informasi dan pengalaman sehingga anak dapat memiliki berbagai kemampuan dan cara berpikir yang cepat. Intervensi yang paling penting dilakukan oleh keluarga atau orang tua adalah memberikan pengalaman kepada anak dalam berbagai bidang kehidupan sehingga anak memiliki informasi yang banyak yang merupakan alat bagi anak untuk berpikir. Cara-cara yang digunakan, misalnya memberi kesempatan kepada untuk merealisasikan anak ide-idenya, ide-ide menghargai tersebut, memuaskan dorongan keingintahuan anak dengan jalan seperti menyediakan bacaan, alat-alat keterampilan, dan alat-alat yang dapat mengembangkan kreativitas anak. Memberi kesempatan pengalaman tersebut akan menuntut perhatian orangtua.

#### b) Sekolah

Sekolah adalah lembaga formal yang diberi tanggungjawab untuk meningkatkan perkembangan anak tersebut perkembangan berpikir anak. Dalam hal ini, guru hendaknya menyadari bahwa perkembangan intelektual anak terletak di tangannya. Beberapa cara diantaranya adalah sebagai berikut: a) Menciptakan interaksi atau hubungan yang akrab dengan peserta didik.

b) Memberi kesempatan kepada para peserta didik untuk berdialog dengan orang-orang yang ahli dan pengalaman dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan, sangat menunjang perkembangan intelektual anak. c) Menjaga dan meningkatkan pertumbuhan fisik anak, baik melalui kegiatan olahraga maupun menyediakan gizi yang cukup, sangat penting bagi perkembangan berpikir didik.d) Meningkatkan peserta kemampuan berbahasa peserta didik, baik melalui media cetak dengan menyediakan maupun situasi memungkinkan para peserta didik berpendapat atau mengemukakan ide-idenya.<sup>67</sup>

#### c. Faktor Gizi

Perkembangan kognitif harus didukung oleh nutrisi bagi otak yang sebenarnya telah terdapat pada makanan seimbang, karena pertumbuhan fisik dan volume otak tidak dapat dipisahkan dalam tumbuh kembang anak. Hanya saja ada beberapa zat gizi yang terkandung di dalam makanan seimbang berfungsi mendukung secara spesifik untuk perkembangan vaitu pertumbuhan dan otak, karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin.<sup>68</sup>

Menurut Pamularsih menyebutkan bahwa makanan sangat berkaitan terhadap kebutuhan tubuh anak, terutama untuk anak sekolah yang sedang

<sup>68</sup> Zuraini Mahyiddin, Rais Al' Abqary, and Zahratul Fajri, "Korelasi Status Gizi Terhadap Tingkat Intelligence Quotient Pada Anak Di Mintungkop Aceh Besar" 5, no. 2 (2019): 6–7.

-

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Mohammad Ali, Mohammad Asrori, Psikologi Remaja(Perkembangan Peserta Didik)., h.35

mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan fisik dan kecerdasan. Apabila makanan tidak cukup mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak sehingga berakibat terjadinya ketidakmampuan otak berfungsi secara normal. Pada keadaan yang lebih berat dan gizi dapat menyebabkan kronis. kekurangan pertumbuhan badan terganggu, badan lebih kecil diikuti dengan ukuran otak yang juga kecil. Jumlah sel dalam otak berkurang dan terjadi ketidakmatangan dan ketidaksempurnaan organisasi biokimia dalam otak. Apabila otak tidak dapat tumbuh berkembang secara normal, maka fungsinya pun akan kurang normal pula akibatnya anak menjadi kurang cerdas pula.<sup>69</sup>

Menurut hasil penelitian Piaget, ada 4 faktor yang mempengaruhi tingkat perkembangan intelektual (mental) anak, yaitu:

# 1. Kematangan (maturation).

Perkembangan sistem saraf sentral, otak, koordinasi motorik, dan proses perubahan fisiologis dan anatomis akan mempengaruhi perkembangan kognitif. Faktor kedewasaan atau kematangan ini berpengaruh pada perkembangan intelektual tapi belum cukup menerangkan perkembangan intelektual.

## 2. Pengalaman Fisik (Physical Experience).

Pengalaman fisik terjadi karena anak berinteraksi dengan lingkungannya. Tindakan fisik ini memungkinkan anak dapat mengembangkan aktivitas dan gaya otak sehingga mampu mentransfernya dalam

<sup>69</sup> Ibid.

bentuk gagasan atau ide. Dari pengalaman fisik yang diperoleh anak dapat dikembangkan menjadi matematika logika. Dari kegiatan meraba, memegang, melihat, berkembang menjadi kegiatan berbicara, membaca dan menghitung.

## 3. Pengalaman Sosial (Social Experience).

Pengalaman sosial diperoleh anak melalui interaksi sosial dalam bentuk pertukaran pendapat dengan orang lain, percakapan dengan teman, perintah yang diberikan, membaca, atau bentuk lainnya. Dengan cara berinteraksi dengan orang lain, lambat laun sifat egosentris berkurang. Ia sadar bahwa gejala dapat didekati atau dimengerti dengan berbagai cara. Melalui kegiatan diskusi anak akan dapat memperoleh pengalaman mental. Dengan pengalaman mental inilah memungkinkan otak bekeria dan mengembangkan cara-cara baru untuk memecahkan persoalan. Di samping itu pengalaman sosial dijadikan landasan untuk mengembangkan konsep-konsep mental seperti kerendahan hati, kejujuran, etika. moral, dan sebagainya.

## 4. Keseimbangan (Equilibration).

Keseimbangan merupakan suatu proses untuk mencapai tingkat fungsi kognitif yang semakin tinggi. Keseimbangan dapat dicapai melalui asimilasi dan akomodasi. Asimilasi menyangkut pemasukan informasi dari luar (lingkungan) dan menggabungkannya dalam bagan konsep yang sudah ada padaotak anak. Akomodasi menyangkut modifikasi bagan

konsep untuk menerima bahan dan informasi baru.<sup>70</sup>

Hal tersebut jelas membuktikan bahwa semakin bertambah usia seseorang, maka kemampuan intelektualnya makin berfungsi dengan sempurna. Ini berarti faktor mempengaruhi struktur kematangan intelektual. Yaitu kemampuan menganalisis (memecahkan suatu permasalahan yang rumit) dengan baik.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat penulis bahwa faktor-faktor simpulkan vang mempengaruhi perkembangan intelektual yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar. Faktor dari dalam seperti hereditas/gen dan gizi. Sedangkan faktor dari luar yitu lingkungan (keluarga dan sekolah). Jadi tidak hanya faktor hereditas/gen (pembawaan), tetapi juga faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi tingkat intelektual seseorang. Semua faktor tersebut saling berhubungan satu dengan yang lain. Untuk menentukan inteligensi atau tindakan seorang anak, kita tidak dapat hanya melihat satu faktor. Faktorfaktor tersebut menentukan perbedaan inteligensi seseorang.

# E. Kemampuan Mengenal Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual

Pada masa golden age anak sangat penting untuk diberikan rangsangan agar perkembangan otak nya berkembang secara optimal. Dengan demikian, berbagai aspek perkembangan yang dapat dioptimalkan dalam pendidikan anak usia dini, dapat berupa fisik maupun psikis yang meliputi

Osco Parmonangan Sijabat, L.novianty, S.Sibagariang, PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK TINGKAT DASAR DAN MENENGAH.h.55

perkembangan intelektual atau kognitif, bahasa, motorik, dan sosioemosional.<sup>71</sup>

Secara etimologi, "Kemampuan" diartikan sebagai kesanggupan dan kecakapan. Beberapa ahli menjelaskan tentang pengertian kemampuan diantaranya, Gagne berpendapat bahwa kemampuan (capabilities) adalah keadaan yang tetap. Kemudian Robbins mendefinisikan "Kemampuan adalah kapasitas individu melaksanakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan."

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, peningkatan kemampuan mengenal warna yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses meningkatkan kecakapan anak dalam mengenal warna melalui proses pembelajaran agar anak mampu mengetahui, menemukan dan memahami warna secara konsep sehingga struktur kognitif anak dapat terbentuk berdasarkan temuan dan pengalaman sendiri.

Kemampuan mengenal warna sangat penting untuk dikenalkan kepada anak usia dini karena dapat merangsang kemampuan indera penglihatan dan otak anak. Kemampuan mengenal warna akan berkembang dengan optimal jika distimulasi sejak kecil. Untuk merangsang kemampuan mengenal warna anak dikembangkan dengan cara kegiatan bermain karena pada dasarnya dunia anak anak adalah dunia permainan. Pernyataan ini didukung oleh tokoh Piaget.<sup>72</sup> Mengenal warna merupakan salah satu indikator sains yang termasuk dalam bidang pengembangan kognitif karena pengembangan kognitif dapat mengembangkan kemampuan otak anak untuk berpikir.<sup>73</sup> Dengan demikian, perkembangan kognitif sangat berpengaruh pada semua aspek perkembangan.

<sup>72</sup> Neny Sekar Sari, "PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MENGENAL WARNA ANAK USIA DINI MELALUI MEDIA WATER BEADS," 2021, 30.

-

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Ika Maryani and Alfiani Defi Nofitasari, "Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas a Tk Aba Tobayan Sleman," *Early Childhood: Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2018): 2, https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v2i1.158.

<sup>73</sup> Maryani and Nofitasari, "Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas a Tk Aba Tobayan Sleman." h.3

Bila terdapat hambatan pada perkembangan kognitif, maka dapat mempengaruhi aspek perkembangan yang lainnya. <sup>74</sup>

Dalam proses pembelajaran anak akan dikenalkan pada bagaimana warna dibentuk. Anak akan memperoleh informasi yang lebih banyak sehingga pengetahuan dan pemahamannya akan lebih kaya dan lebih dalam. Dalam hal ini anak akan mengetahui warna secara konsep berdasarkan pengalaman belajarnya.

Pada dasarnya dalam pelaksanaan pembelajaran mengenal warna harus mengacu pada pembelajaran yang sistematis. garis besar proses pembelajaran terdiri perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Ada beberapa istilah yang harus dipahami dalam perencanaan proses pembelajaran yaitu kompetensi dasar, hasil belajar dan indikator. Dalam kurikulum TK standar kompetensi dijelaskan bahwa kompetensi dasar merupakan pengembangan potensi-potensi perkembangan pada anak yang di wujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak sesuai dengan usianya berupa pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dapat dikenali melalui sejumlah hasil belajar dan indikator yang dapat diukur dan diamati.

Dalam hal ini guru sangat berperan dalam memberikan stimulus untuk mengembangkan keterampilan kognitif terutama pada kemampuan mengenal warna. Kemampuan mengenal warna sering diabaikan oleh para pendidik dan orangtua padahal kemampuan mengenal warna merupakan suatu aspek yang sangat penting bagi perkembangan otak anak, sebab pengenalan warna pada anak usia dini dapat merangsang indera penglihatan dan merangsang kemampuan anak dalam mengenal serta mengekspresikan warna yang ada dilingkungan seperti menyebutkan warna daun hijau, apel merah, dan lain sebagainya.<sup>75</sup>

\_

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Ibid. h.3

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Hidayati, "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Kegiatan Mencampur Warna Di TK Kehidupan Elfhaluy Tenggarong."

Dalam perspektif teori pendidikan, mengenalkan warna pada anak dapat mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan objek. Oleh karena itu, kegiatan pengenalan warna tidak cukup dengan memberikan definisi atau nama-nama objek, tetapi harus memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek dan memperoleh pengetahuan dengan berbagai inderanya dari objek tersebut. Oleh sebab itu dipandang kurang tepat jika memperkenalkan anak berbagai objek melalui gambar atau model. Anak membutuhkan objek yang sesungguhnya. Melalui belajar seperti ini, anak dapat mengetahui warna-warna yang mereka kenal (merah, kuning, biru), ternyata bisa menghasilkan warna lain seperti hijau, ungu, coklat, jingga <mark>dan seba</mark>gian warna yang mereka kenal ternyata berasal <mark>dari warn</mark>a lain. Sehingga pembelajaran ini anak lebih tercermin memahami tentang konsep warna dan pada akhirnya struktur kognitif anak akan dalam arti dapat terbangun menanamkan dasar-dasar intelektual pada diri anak.

## F. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara mengenai hasil dari penelitian yang akan dilaksanakan.<sup>76</sup> Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah, sehingga harus diuji secara empiris (hipotesis berasal dari kata "hypo" yang berarti di bawah dan "thesa" yang berarti kebenaran)

## 1. Hipotesis Penelitian

**H<sub>0</sub>**: Tidak Terdapat Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat

Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017).

 $\mathbf{H_a}$ : Terdapat Pengaruh Metode Demonstrasi Sains Pencampuran Warna Terhadap Kecerdasan Intelektual Anak Usia Dini Di Tk Al-Qur'an Kabupaten Pesisir Barat



#### DAFTAR RUJUKAN

- Astiti, Ni Nyoman Sri. "Penerapan Metode Demonstrasi Mencampur Warna Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Didik Kelompok B1 Semester I Di TK Widya Kumara Duda Selat Karangasem." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 2 (2021): 206–17.
- AZZAHRA, ST.FATIMAH. "PENERAPAN METODE EKSPERIMEN MELALUI KEGIATAN PENCAMPURAN WARNA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA ANAK KELOMPOK B TK AISYIYAH JATIA KABUPATEN GOWA" 2507, no. February (2020): 1–9.
- Damayanti, Anita. "Meningkatkan Keterampilan Proes Sains Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Metode Eksperimen Mencampur Warna Di PAUD Permata Hati Desa Jampang." *Indonesian Journal of Early Childhood* 2, no. 2 (2020): 93. https://doi.org/10.35473/ijec.v2i2.556.
- Dewi, Ni Made Windhi Prastika, I Nyoman Jampel, and Luh Ayu Tirtayani. "Metode Eksperimen Pada Kelompok A TK Sandhy Putra Singaraja" 4, no. 2 (2016).
- Endayani, TB, Cut Rina, and Maya Agustina. "Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Al Azkiya : Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD* 5, no. 2 (2020): 150–58. https://doi.org/10.32505/al-azkiya.v5i2.2155.
- Fajriah1, Tasya Qonita Nur, and Nana2. "PENGARUH EKSPERIMEN SAINS PADA MATERI MENCAMPUR WARNA TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI," 2018, 3.
- Herlina, Lina, and Suwatno. "Kecerdasan Intelektual Dan Minat Belajar Sebagai Determinan Prestasi Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 3, no. 2 (2018): 248. https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11770.
- Jain, Syaiful Bahri dan Aswan. . ". Strategi Belajar

- Mengajar.(Jakaerta:Rinea Cipta.2012).Hlm 1," n.d.
- Ladiarti, Ade Putri. "Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B2 Melalui Kegiatan Mencampur Warna Dengan Telapak Tangan Di Tk Terpadu Nailul Maram." *Digital Repository Universitas Jember*, no. September 2019 (2021).
- Maryani, Ika, and Alfiani Defi Nofitasari. "Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas a Tk Aba Tobayan Sleman." *Early Childhood : Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2018): 2. https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v2i1.158.
- Rifai, Rifai. "Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen Materi Pembelajaran Sakramen Perjamuan Kudus VIII SMP Negeri 17 Surakarta, Tahun 2015/2016." *DUNAMIS: Jurnal Penelitian Teologi Dan Pendidikan Kristiani* 1, no. 2 (2017): 174. https://doi.org/10.30648/dun.v1i2.112.
- Rokhmi, Farida, Idam Ragil, and Widianto Atmojo. "UPAYA MENINGKATKAN PENGENALAN KONSEP PENCAMPURAN WARNA MELALUI METODE EKSPERIMEN PADA KELOMPOK B TK AISYIYAH KARANGANYAR TAHUN AJARAN 2015/2016," 2016, 1–10.
- Rustandi, Agung Ahmad, Harniati, and Dedy Kusnadi. "Hidayat, S. (2020). KIAT PENGEMBANGAN KECERDASAN INTELEKTUAL (OTAK) ANAK DIDIK. Jurnal Inovasi Penelitian, 1 (7), 1271-1280. Https://Doi.Org/10.47492/Jip.V1i7.250." *Jurnal Inovasi Penelitian* 1, no. 3 (2020): 599–597.
- Safira, A.R, and A.S Ifadah. "Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini Ajeng Rizki Safira, M.Pd, Ayunda Sayyidatul Ifadah, M.Pd Google Books." *Caremedia Communication*, 2020.
- Shanty, Anna Diana. "Penerapan Metode Eksperimen Mencampur Warna Dengan Media Cat Air Di TK Aisyiyah Pekalongan." *Action Research Journal* 1, no. 1 (2021): 13–18.

- https://doi.org/10.51651/arj.v1i1.69.
- Sutisna, Icam, and Sri Wahyuningsi Laiya. Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. UNG Press Gorontalo, 2020.
- Yusuf Aditya, Dedy. "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa" 1, no. 2 (2016): 166. https://doi.org/10.30998/sap.v1i2.1023.
- Badjuri, Aini Indriasih, Sri Sumiyati. "Pengaruh Kecerdasan Intelektual, Kecerdasan Emosional, Dan PGPAUD UPBJJ UT Semarang." *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 2, no. 1 (2019): 31–42.
- Endayani, TB, Cut Rina, and Maya Agustina. "Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Al Azkiya : Jurnal Ilmiah Pendidikan MI/SD* 5, no. 2 (2020): 150–58. https://doi.org/10.32505/al-azkiya.v5i2.2155.
- Hayat, Muhammad Syaipul. "Hakikat Sains Dan Inkuiri," no. 2008 (2018): 4. https://doi.org/10.31227/osf.io/3zy85.
- Herlina, Lina, and Suwatno. "Kecerdasan Intelektual Dan Minat Belajar Sebagai Determinan Prestasi Belajar Siswa." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 3, no. 2 (2018): 248. https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11770.
- Hidayati, Sri Robingatin Saugi Wildan. "Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Kegiatan Mencampur Warna Di TK Kehidupan Elfhaluy Tenggarong." *Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2020): 25. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/6683/4245.
- Ismi, Nurjanah. "Upaya Pengenalan Warna Melalui Praktik Langsung Di Tk Aba Purwodiningratan Yogyakarta," 2018, 17–19.
- Lutvaidah, Ukti. "Pengaruh Metode Dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 5, no. 3 (2016): 280. https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.653.
- Mahyiddin, Zuraini, Rais Al' Abqary, and Zahratul Fajri. "Korelasi Status Gizi Terhadap Tingkat Intelligence Quotient Pada Anak

- Di Mintungkop Aceh Besar" 5, no. 2 (2019): 6-7.
- Maryani, Ika, and Alfiani Defi Nofitasari. "Efektifitas Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mengenal Warna Di Kelas a Tk Aba Tobayan Sleman." *Early Childhood : Jurnal Pendidikan* 2, no. 1 (2018): 2. https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v2i1.158.
- Mohamad Ali, Mohammad Asrori. "Mohamad Ali, Mohammad Asrori, Psikologi Remaja(Perkembangan Peserta Didik), (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), h.26," n.d.
- Mulyana, Edi Hendri, Istikhoroh Nurzaman, and Nur Asifa Fauziyah. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Warna." *Jurnal Paud Agapedia* 1, no. 1 (2017): 80. https://doi.org/10.17509/jpa.v1i1.7170.
- Nabilah, Mona, Stepanus Sahala Sitompul, and Hamdani Hamdani. "Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Momentum Dan Impuls." *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pembelajaran Fisika* 1, no. 1 (2020): 1. https://doi.org/10.26418/jippf.v1i1.41876.
- Nurgiyantoro, Burhan. "TAHAPAN PERKEMBANGAN ANAK DAN PEMILIHAN BACAAN SASTRA ANAK Oleh: Burhan Nurgiyantoro FBS Universitas Negeri Yogyakarta." FBS Universitas Negeri Yogyakarta Th. XXIV, no. 2 (2016): 200.
- Osco Parmonangan Sijabat, L.novianty, S.Sibagariang, Desi Sijabat. PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK TINGKAT DASAR DAN MENENGAH, 2021.
- Risnawati, Atin. "Pentingnya Pembelajaran Sains Bagi Pendidikan Anak Usia Dini." *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains* 2 (2020): 515.
- Rohani, S.Ag. "MENGOPTIMALKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK MELALUI KEGIATAN BERMAIN" IV, no. 2 (2016).
- Safira, A.R, and A.S Ifadah. "Pembelajaran Sains Dan Matematika Anak Usia Dini Ajeng Rizki Safira, M.Pd, Ayunda Sayyidatul

- Ifadah, M.Pd Google Books." Caremedia Communication, 2020.
- Samio, Samio. "Aspek Aspek Pertumbuhan Dan Perkembangan Peserta Didik." *Best Journal (Biology Education, Sains and Technology)* 1, no. 2 (2018): 37. https://doi.org/10.30743/best.v1i2.791.
- Sari, Neny Sekar. "PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MENGENAL WARNA ANAK USIA DINI MELALUI MEDIA WATER BEADS," 2021, 30.
- Sutisna, Icam, and Sri Wahyuningsi Laiya. *Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. UNG Press Gorontalo*, 2020.
- Oscar, Bhebeb, and Diah Sumirah. "Pengaruh Grooming Pada Customer Relations Coordinator (CRC) Terhadap Kepuasan Pelanggan Di PT Astra International TBK Toyota Sales Operation (Auto2000) Pasteur." *Jurnal Bisnis Dan Pemasaran* 9, no. 1 (2019): 3.
- Prof. Dr. Sugiyono. "Metode Penlitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D." Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D, 2016.
- Puspitaningtyas, Agung Widhi Kurniawan & Zarah. "Metode Penelitian Kunatitatif, (Yogyakarta: Pandiva Buku, 2016), 69.," n.d.
- Setyanto, A. Eko. "Memperkenalkan Kembali Metode Eksperimen Dalam Kajian Komunikasi." *Jurnal ILMU KOMUNIKASI* 3, no. 1 (2015): 37. https://doi.org/10.24002/jik.v3i1.239.
- Sutisna, Icam, and Sri Wahyuningsi Laiya. Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini. UNG Press Gorontalo, 2020.
- Usmadi. "PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS (UJI HOMOGENITAS DAN UJI NORMALITAS)," 2020, 51.

