

BAB II

KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS PENILIAN

A. Kajian Pustaka

1. Anak Usia Dini

Menurut lembaga internasional PAUD NAEYC (*National Association for the Education of Young Children*) anak usia dini (*early childhood*) adalah anak yang berada pada rentang usia 0 sampai 8 tahun. Rentang ini mencakup anak yang mengikuti program penitipan anak, tempat penitipan bayi, taman kanak-kanak, hingga sekolah dasar kelas awal (kelas 1-3). Mangsudarsono & Mansur (2005) Anak usia dini adalah kelompok anak yang berada dalam proses pertumbuhan dan perkembangan yang bersifat unik. Artinya, mereka memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan fisik, kecerdasan, sosial-emosional, dan bahasa yang khas sesuai dengan tingkat pertumbuhan yang sedang dilaluinya.

Sujiono (2013) Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usia dini berada pada rentang usia 0–6 tahun (merujuk pada regulasi di Indonesia). Sedangkan berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Di dalam berbagai jurnal pendidikan nasional, rujukan utama yang sering digunakan adalah Pasal 1 Ayat 14 UU Sisdiknas, yang menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan 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. Jurnal Perkembangan Anak (*Child Development*) dalam artikel ilmiah internasional, anak usia dini dipandang sebagai fase perkembangan mutakhir di mana koneksi sinapsis di otak terbentuk dengan kecepatan maksimal. Jurnal-jurnal psikologi perkembangan menekankan bahwa pada masa ini anak belajar melalui pengalaman sensorik dan motorik (pembelajaran aktif/konkret).

Berdasarkan pandangan para ahli dan jurnal di atas, dapat disimpulkan bahwa anak usia dini adalah individu unik pada rentang usia 0-6 tahun (atau 0-8 tahun secara internasional) yang sedang berada dalam masa keemasan pertumbuhan fisik dan mental, sehingga memerlukan stimulasi yang tepat melalui pendekatan bermain.

2. Perkembangan Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun

Secara umum, kognitif berkaitan dengan proses kognisi, yaitu kemampuan berpikir, memahami, mengingat, dan mengolah informasi dari lingkungan sekitar. Piaget menyatakan bahwa perkembangan kognitif adalah suatu proses genetik yang didasarkan pada mekanisme biologis perkembangan sistem saraf. Seiring bertambahnya usia, kemampuan mental anak akan beradaptasi melalui proses asimilasi dan akomodasi. Piaget membagi tahapan ini, di mana anak usia 3-4 tahun masuk ke dalam Tahap Pra-operasional (usia 2–7 tahun). Pada tahap ini, anak mulai memikirkan segala sesuatu secara simbolis, namun cara berpikirnya masih bersifat

egosentris (melihat dunia hanya dari sudut pandang dirinya sendiri) dan belum logis (*Jean Piaget dalam Santrock, 2011*). Melalui Teori Sosio-kultural, Vygotsky menekankan bahwa perkembangan kognitif anak sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan budaya di lingkungannya. Vygotsky memperkenalkan konsep *Zone of Proximal Development (ZPD)*, yaitu jarak antara kemampuan mandiri anak dengan kemampuan yang bisa dicapai anak melalui bantuan orang dewasa (*scaffolding*) atau teman sebaya yang lebih mampu.

Pembelajaran menggunakan bahan alam yang dipandu oleh guru merupakan bentuk scaffolding yang menstimulasi ZPD anak (*Lev Morrison, 2016*). Sujiono mengungkapkan bahwa perkembangan kognitif adalah kemampuan anak untuk berpikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah. Perkembangan ini mencakup pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak seperti ruang, waktu, bentuk, dan warna, yang didapatkan melalui proses interaksi langsung dengan objek nyata (Sujiono 2013).

Ahmadi dan Supriyono (2015) Mendefinisikan perkembangan kognitif sebagai proses penataan dan penggunaan kemampuan berpikir (otak) yang mencakup berbagai aktivitas mental seperti mengingat, mengelompokkan, dan menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya. Pada tahap ini, anak belajar memahami dunia melalui simbol-simbol, bahasa, dan gambar, namun cara berpikirnya masih bersifat egosentris dan sangat bergantung pada hal-hal yang bersifat konkret (nyata). Menurut

Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) usia 3-4 tahun, aspek kognitif anak mencakup kemampuan: 1) Mengenal beberapa sifat benda (seperti ukuran, bentuk, atau warna); 2) Memasangkan benda berdasarkan karakteristik tertentu; 3) Memahami konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, bahwa perkembangan kognitif anak usia 3-4 tahun adalah proses perkembangan kemampuan berpikir anak yang berada pada tahap pra-operasional, di mana anak membangun pengetahuannya melalui interaksi sosial dan manipulasi objek konkret di lingkungannya, kemampuan kognitif anak ditandai dengan kemampuan berpikir simbolik serta kemampuan awal dalam mengklasifikasikan benda berdasarkan satu karakteristik dasar, salah satunya adalah kemampuan mengenal dan membedakan warna.

3. Karakteristik Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun

Pada rentang usia 3-4 tahun, perkembangan kognitif anak mengalami lompatan yang cukup signifikan. Menurut Susanto (2011), karakteristik kognitif anak usia 3-4 tahun secara spesifik meliputi: Berpikir Simbolik Anak mulai mampu merepresentasikan objek atau peristiwa melalui kata-kata atau gambaran mental. Mereka bisa membayangkan objek yang tidak ada di depan mata mereka. Mampu Mengklasifikasikan Objek Sederhana: Anak usia 3-4 tahun mulai bisa mengelompokkan benda berdasarkan satu ciri atau atribut tertentu yang paling mencolok, seperti berdasarkan warnanya saja, bentuknya saja, atau ukurannya saja.

Kemampuan inilah yang menjadi jembatan utama dalam penelitian ini. Rasa Ingin Tahu yang Tinggi (*Curiosity*): Anak sering mengajukan pertanyaan sebagai bentuk usaha mereka mengonstruksi pengetahuan baru di dalam otaknya melalui benda konkret di sekitarnya.

Menurut Piaget, anak usia dini (khususnya usia 2–7 tahun) berada pada fase pra-operasional. Karakteristik utamanya meliputi: 1)Egosentris: Anak melihat dunia murni dari sudut pandang mereka sendiri dan sulit memahami perspektif orang lain; 2)Berpikir Simbolik: Anak mulai menggunakan kata-kata, gambar, dan objek untuk merepresentasikan benda-benda di sekitarnya (misalnya, bermain peran); 3)Animisme: Menganggap benda mati memiliki perasaan atau hidup (misalnya, mengira boneka bisa merasa lapar).

Montessori menekankan bahwa anak usia dini adalah pembelajar aktif yang memiliki pemikiran menyerap (*absorbent mind*): 1)Masa Peka (*Sensitive Periods*): Anak memiliki periode emas di mana mereka sangat sensitif dan mudah menyerap stimulus tertentu, seperti keteraturan, bahasa, dan sensorik; 2)Belajar Melalui Indra: Karakteristik anak adalah mengeksplorasi lingkungan fisik menggunakan seluruh panca indra mereka secara aktif.

Berdasarkan pemaparan dari para ahli di atas bahwa anak usia dini adalah individu yang unik, pembelajar aktif yang egosentris, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi (eksploratif), serta berpikir secara konkrit melalui pendekatan kontekstual.

Rahmawati dkk. (2023) menyatakan bahwa pengenalan warna merupakan stimulasi krusial bagi perkembangan kognitif, khususnya dalam melatih kemampuan klasifikasi logis dan berpikir matematis awal melalui aktivitas menyortir objek. Sejalan dengan hal tersebut, Wulandari (2024) menjabarkan bahwa mempelajari warna melalui pendekatan integratif seperti STEAM penting untuk merangsang keterampilan proses sains dasar serta ketajaman literasi visual anak. Melalui pemahaman warna yang diperoleh dari proses eksplorasi konkret, anak tidak hanya siap secara akademis, tetapi juga memiliki struktur berpikir yang kritis dan peka terhadap lingkungan sekitarnya. Kajian Jurnal Riset-riset terbaru (pasca-2022) menunjukkan bahwa ketika anak diajak mengekstraksi bahan alam—seperti menumbuk daun pandan untuk mendapat warna hijau atau merebus bunga telang untuk warna biru—anak tidak hanya belajar nama warna. Mereka sedang melakukan proses sains (S) berupa eksperimen pencampuran warna, sekaligus mengembangkan kepekaan estetika/seni (A). Penelitian ini membuktikan bahwa metode tersebut meningkatkan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi pada anak usia dini.

Berdasarkan pemikiran teoretis dan hasil penelitian empiris yang dikemukakan, bahwa kemampuan mengenal warna pada anak usia dini sangat penting, bukan sekadar aktivitas menghafal atau menyebutkan simbol visual, melainkan sebuah stimulasi kognitif kompleks yang mendasari kemampuan klasifikasi logika-matematika awal, keterampilan proses sains dasar (*Science*), serta ketajaman literasi visual (*Art*). Perkembangan kognitif

untuk mengenal warna sangat penting bagi anak usia dini karena merupakan

- 1) Pondasi Kemampuan Memecahkan Masalah (*Problem Solving*);
- 2) Membantu Anak Memahami Dunia di Sekitarnya;
- 3) Merangsang Perkembangan Bahasa dan Komunikasi;
- 4) Kesiapan Akademik di Masa Depan;
- 5) Membangun Kemandirian dan Rasa Percaya Diri

4. Mengenal Warna

Mengenal warna merupakan bagian integral dari pengembangan kognitif anak usia dini yang melibatkan proses mental dalam mempersepsikan, membedakan, mengelompokkan, dan menamai stimulus visual berupa gelombang cahaya yang ditangkap oleh retina mata. Menurut Susanto (2011), pengenalan warna adalah salah satu aspek kemampuan dasar yang harus dimiliki anak guna mengembangkan kemampuan berpikir logis-matematis dan diskriminasi visual. Warna merupakan karakteristik fisik pertama yang paling mencolok dan menarik perhatian anak ketika berinteraksi dengan lingkungannya. Melalui pemahaman tentang warna, anak mulai membangun konsep-konsep kognitif yang lebih kompleks seperti klasifikasi (pengelompokkan), seriasi (pengurutan), dan korespondensi satu-satu (Piaget dalam Sugihartono, 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Suryani dan Hartati (2021), mengenal warna adalah kemampuan persepsi visual anak dalam membedakan, mengidentifikasi, dan mengklasifikasikan objek berdasarkan stimulus cahaya yang ditangkap oleh indra penglihatan. Pada anak usia 3–4 tahun, kemampuan ini menjadi dasar bagi anak untuk mulai mengenali

karakteristik visual dari lingkungan di sekitarnya. Lebih lanjut, hasil penelitian dari Pratama (2023) menjelaskan bahwa proses mengenal warna pada anak usia dini berkembang melalui tiga tahapan utama: 1) Tahap Diskriminasi (*Discriminating*): Kemampuan anak untuk melihat dan membedakan bahwa dua objek memiliki warna yang tidak sama, meskipun anak belum bisa menyebutkan nama warnanya. 2) Tahap Pelabelan (*Naming*): Kemampuan anak untuk menghubungkan stimulus visual warna dengan simbol bahasa (kata), seperti menyebutkan kata "merah", "kuning", atau "hijau" saat melihat objek tertentu, 3) Tahap Pengelompokan (*Matching/Sorting*): Kemampuan berpikir tingkat tinggi di mana anak mampu mengklasifikasikan berbagai macam benda ke dalam kelompok yang sama berdasarkan kesamaan warnanya.

Dalam konteks pembelajaran berbasis lingkungan, penelitian oleh Wulandari dkk. (2024) menegaskan bahwa mengenal warna melalui bahan alam (seperti daun, bunga, dan buah) memberikan pengertian warna yang lebih bermakna (*meaningful conceptual understanding*). Melalui paparan objek nyata dari alam, anak tidak hanya mengenal warna sebagai konsep abstrak, melainkan sebagai karakteristik fisik yang melekat pada benda konkret yang dapat mereka raba, cium, dan manipulasi. Berdasarkan paparan dari berbagai hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa mengenal warna adalah kemampuan kognitif dan persepsi visual anak usia dini untuk membedakan, menyebutkan nama, serta mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik warnanya melalui proses stimulasi yang bermakna

dan melibatkan pengalaman langsung dengan benda-benda konkret di lingkungannya.

Mengenal warna merupakan bagian dari aspek perkembangan kognitif khususnya dalam kemampuan persepsi visual dan diskriminasi objek pada anak usia dini. Berdasarkan hasil penelitian Lestari (2021), kemampuan mengenal warna pada anak usia 3–4 tahun didefinisikan sebagai kesanggupan anak untuk merespons stimulus visual berupa warna, membedakan corak (*hue*), serta menghubungkan konsep warna tersebut dengan benda-benda yang ada di lingkungan sekitarnya. Dari sudut pandang perkembangan bahasa dan kognitif, penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Saputra (2022) menyebutkan bahwa mengenal warna adalah proses pelabelan konseptual. Anak belajar mengaitkan apa yang dilihat oleh matanya (*stimulus visual*) dengan kata atau bahasa yang diajarkan oleh lingkungannya. Oleh karena itu, kemampuan ini tidak dicapai dengan metode drill atau hafalan statis, melainkan melalui aktivitas bermain aktif yang memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek berwarna tersebut.

Sementara itu, dikaitkan dengan pemanfaatan media sekitar, hasil penelitian dari Fitriani dkk. (2023) mengungkapkan bahwa mengenal warna melalui bahan alam merupakan proses pengenalan yang bersifat multisensori. Dalam penelitiannya ditemukan bahwa anak usia dini lebih cepat memahami konsep warna ketika mereka dilibatkan dalam aktivitas menghasilkan warna secara langsung (seperti meremas daun untuk

memunculkan warna hijau atau memeras kunyit untuk warna kuning). Aktivitas ini mendefinisikan kemampuan mengenal warna bukan sekadar pengetahuan pasif, melainkan sebuah keterampilan motorik-kognitif di mana anak memahami asal-usul warna dari benda konkret.

Berdasarkan paparan dari berbagai hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa mengenal warna adalah kemampuan kognitif dan persepsi visual anak usia dini untuk membedakan, menyebutkan nama, serta mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik warnanya melalui proses stimulasi yang bermakna dan melibatkan pengalaman langsung dengan benda-benda konkret di lingkungannya, dan stimulasi multisensori yang bermakna bagi perkembangan berpikirnya.

5. Tahapan Perkembangan Mengenal Warna

Perkembangan anak dalam mengenali warna tidak terjadi secara instan, melainkan melalui beberapa tahapan psikologis (Brewer, 2022): 1) Tahap Menyadari (*Awareness*): Anak menyadari adanya perbedaan visual antara satu objek dengan objek lain, namun belum bisa melabelinya; 2) Tahap Memadankan (*Matching*): Anak mampu menyamakan dua objek yang memiliki warna serupa (misalnya memasang balok merah dengan balok merah), meskipun belum tahu nama warnanya; 3) Tahap Menunjukkan (*Identification/Pointing*): Anak mampu menunjuk warna tertentu ketika orang dewasa menyebutkan nama warna tersebut (misal: "Tunjukkan yang mana warna kuning!").

Pratama (2023) menjelaskan bahwa proses mengenal warna pada anak usia dini berkembang melalui tiga tahapan utama: 1) Tahap Diskriminasi (*Discriminating*): Kemampuan anak untuk melihat dan membedakan bahwa dua objek memiliki warna yang tidak sama, meskipun anak belum bisa menyebutkan nama warnanya; 2) Tahap Pelabelan (*Naming*): Kemampuan anak untuk menghubungkan stimulus visual warna dengan simbol bahasa (kata), seperti menyebutkan kata "merah", "kuning", atau "hijau" saat melihat objek tertentu; 3) Tahap Pengelompokan (*Matching/Sorting*): Kemampuan berpikir tingkat tinggi di mana anak mampu mengklasifikasikan berbagai macam benda ke dalam kelompok yang sama berdasarkan kesamaan warnanya.

Sedangkan Rahmawati (2020) membagi indikator operasional dari kemampuan mengenal warna untuk anak kelompok bermain (usia 3–4 tahun) ke dalam tiga kemampuan dasar: 1) Kemampuan mencocokkan (*matching*) warna yang sama tanpa harus tahu namanya; 2) Kemampuan menunjuk (*identifying*) warna saat namanya disebutkan oleh guru; 3) Kemampuan menyebutkan (*naming*) nama warna secara mandiri saat ditunjukkan suatu benda.

Berdasarkan dari pendapat ahli dan jurnal diatas, bahwa proses anak usia dini dalam menguasai konsep warna melalui tahapan kognitif yang berjenjang dari kemampuan sensorik-motorik yang konkrit hingga kemampuan bahasa-simbolik, tahapan itu adalah: 1) Tahap Klasifikasi (*Matching / Mencocokkan*) pada tahap, anak mengandalkan persepsi visual

dan koordinasi sensorik untuk menyamakan dua objek berdasarkan kesamaan warnanya, meskipun anak belum mampu mengucapkan nama warna tersebut secara verbal; 2) Tahap Identifikasi (Identifying / Menunjuk): Tahap kedua merupakan jembatan antara aspek kognitif dan bahasa. Anak telah mampu memahami simbol bahasa lisan yang disampaikan oleh pendidik, yang dibuktikan dengan kemampuan motorik anak dalam menunjuk atau mengambil objek dengan warna yang diminta secara tepat; 3) Tahap Verbalisasi (Naming / Menyebutkan): Tahap tertinggi di mana anak secara mandiri telah memiliki pemahaman konseptual yang matang dalam struktur kognitifnya.

6. Media Bahan Alam

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman, 2012). Bahan alam (natural materials atau sering dikategorikan sebagai loose parts alami) adalah bahan-bahan yang bersumber langsung dari alam sekitar, tidak melalui proses sintesis pabrik yang mengubah struktur kimianya, serta aman digunakan oleh anak (Sianturi, 2020). Dalam konteks pendidikan anak usia dini, bahan alam diposisikan sebagai alat permainan edukatif (APE) konkrit yang menstimulasi seluruh indra anak. Media bahan alam adalah segala bentuk material, alat, atau bahan belajar yang bersumber langsung dari lingkungan alam sekitar, diperoleh tanpa melalui proses pengolahan pabrik yang

mengubah struktur kimianya, serta dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar-bermain yang bermakna bagi anak. Dalam paradigma pendidikan anak usia dini kontemporer di Indonesia, penggunaan media bahan alam ini telah mengadopsi secara luas berbagai teori perkembangan dan pembelajaran klasik yang diselaraskan dengan konteks lokal.

Montessori menegaskan bahwa panca indra merupakan pintu gerbang utama masuknya stimulus kognitif ke dalam struktur berpikir anak (*"the senses are the gateways to the intelligence"*) Teori Perkembangan Sensorik Maria Montessori. Sujiono (2013) yang mengemukakan bahwa penyediaan media berbasis alam (seperti area tanaman, air, dan pasir) bukan sekadar sarana bermain bebas, melainkan instrumen stimulasi taktil, visual, dan olfaktori yang kaya. Melalui media bahan alam, anak melatih kepekaan reseptor visualnya dalam menangkap karakteristik fisik benda secara konkret. Rahmawati dkk. (2023), yang menyatakan bahwa bahan alam merupakan bentuk material lepasan (*loose parts*) terbaik. Sifat material bahan alam yang fleksibel—dapat dipindahkan, direkayasa, dipisahkan, dan disatukan kembali tanpa batas—memberikan keleluasaan bagi anak untuk bereksperimen, berpikir kritis, dan memecahkan masalah dasar secara mandiri.

Wulandari membuktikan bahwa proses pengenalan warna secara konkret (seperti mengekstrak warna alami dari kunyit, daun suji, atau kelopak bunga telang) memberikan stimulasi terpadu. Dari aspek Science (S), anak mengamati fenomena fisik perubahan zat cair dan asal-usul

pigmen warna. Dari aspek Art (A), anak memanfaatkan ekstrak warna alami tersebut untuk berkreasi secara bebas, yang sekaligus mengasah kepekaan estetika dan motorik halus anak. Melalui ketajaman diskriminasi visual yang terlatih sejak dini ini, anak memiliki kesiapan membaca dan menulis (pre-reading skills) yang lebih matang karena lebih peka terhadap detail bentuk simbol huruf dan angka yang mirip. Wulandari (2024).

Berdasarkan keseluruhan kajian di atas, bahwa media bahan alam merupakan sarana pembelajaran konkret, kontekstual, aman, dan kaya stimulasi sensorik yang terbukti efektif meningkatkan kemampuan mengenal warna pada anak usia dini. Bahan alam memfasilitasi kebutuhan anak untuk belajar melalui manipulasi objek secara konkret. Sementara itu, berdasarkan adopsi teori loose parts oleh pemanfaatan bahan alam memberikan pengalaman belajar yang integratif, melatih kemampuan berpikir logis-klasifikasi, ketajaman visual, dan keterampilan proses sains awal. Dengan demikian, penggunaan media bahan alam tidak hanya berhasil memfasilitasi anak melewati tahapan mengenal warna secara runtut (dari tahap mencocokkan, menunjuk, hingga menyebutkan warna), tetapi juga menumbuhkan kecerdasan naturalis anak dalam suasana bermain yang aktif dan bermakna.

Dalam kajian media pembelajaran PAUD, Sujiono (2013) mengklasifikasikan bahan alam berdasarkan fungsionalitas dan interaksi taktil-visual anak menjadi beberapa kelompok utama yang sangat efektif untuk mengenalkan konsep warna: 1) Bahan Alam Cair dan Semipadat

(Mudah Berubah): Seperti air, tanah liat, dan lumpur. Bahan-bahan ini melatih anak mengenal warna-warna dasar bumi (earth tone) seperti coklat dan abu-abu, sekaligus melatih sensori motorik anak saat membentuknya;

2)Bahan Alam Padat/Kering (Permanen): Seperti batu-batuan, biji-bijian, dedaunan kering, dan ranting. Jenis bahan ini memiliki warna asli yang bersifat permanen, sehingga sangat cocok digunakan oleh anak untuk latihan mencocokkan (matching) dan menyortir (sorting) warna tanpa mengubah bentuk media tersebut.

Penggunaan bahan alam nabati (seperti dedaunan, bunga, dan umbi) sangat relevan dengan pendekatan STEAM menurut Wulandari (2024) karena sifatnya yang mudah diekstrak cairannya untuk eksperimen pencampuran warna (Science dan Art). Di sisi lain, bahan non-nabati dan hewani (seperti batuan, tanah, dan cangkang telur) sangat relevan dengan teori loose parts menurut Rahmawati dkk. (2023) sebagai media manipulatif manipulasi fisik untuk melatih logika menyortir dan mengelompokkan warna (Mathematics).

Berdasarkan integrasi teoretis dari para ahli perkembangan anak serta temuan empiris dalam literatur jurnal PAUD di Indonesia, dapat disintesis bahwa pemanfaatan berbagai jenis bahan alam (baik nabati maupun non-nabati) merupakan strategi pembelajaran yang konkret, multi-sensorik, dan kontekstual yang secara signifikan efektif dalam menstimulasi setiap tahapan kemampuan mengenal warna pada anak usia dini. Dengan memadukan ketiga jenis bahan alam ini di dalam kelas, pendidik dapat

menyajikan stimulasi pengenalan warna yang bersifat multi-sensorik, aman, kontekstual, dan menyeluruh bagi perkembangan kognitif anak usia dini. Jenis-Jenis Bahan Alam untuk Pengenalan Warna: 1)Daun-daunan: Daun suji atau daun pandan (menghasilkan warna hijau); 2)Bunga-bunga: Bunga telang (biru/ungu), bunga sepatu atau mawar (merah); 3)Rempah/Rimpang: Kunyit (kuning), arang (hitam); 4)Buah/Sayur: Buah naga (merah muda/ungu), wortel (oranye); 5)Batu dan Biji-biji: Batu kerikil atau biji-biji alam yang memiliki gradasi warna natural.

7. Kelebihan Media Bahan Alam bagi Anak Usia 3-4 Tahun:

- a. Konkret dan Nyata: Sesuai dengan gaya belajar anak pra-operasional.
- b. Stimulasi Multisensori: Anak tidak hanya melihat warna (*visual*), tetapi juga meraba tekstur daun/batu (*taktil*), meremas kunyit/bunga (motorik halus), dan mencium aroma bahan alam (*olfaktori*).
- c. Pembelajaran Bermakna (Meaningful Learning): Anak melihat langsung bagaimana warna itu muncul (misal: kunyit diparut/diperas menghasilkan warna kuning), sehingga ingatan tentang konsep warna menjadi lebih kuat.

8. Langkah-Langkah Tindakan

Pentingnya Stimulasi Kognitif pada AUD: Periode Emas (*Golden Age*): Masa anak usia dini (terutama rentang usia 2–6 tahun) merupakan fase perkembangan otak yang sangat pesat, di mana anak berada pada tahap berpikir praoperasional, Peran Rangsangan: Kognitif anak tidak berkembang secara otomatis tanpa adanya intervensi lingkungan. Bentuk dan Metode

Stimulasi Kognitif meliputi:1) Penerapan Metode Eksperimen Sains: Melalui kegiatan sains sederhana (seperti percobaan mencampur warna, mengamati benda terapung/tenggelam, atau menanam tanaman); 2) Penggunaan Media Konkret dan Bahan Alam: Pemanfaatan media pembelajaran berbasis lingkungan atau bahan alam (seperti daun, biji-bijian, dan batu) Eviyatul Fajriyyah, Nur Fajrie(2023) ,

Menurut Nur Fajrie (2023) Langkah-langkah stimulasi kognitif melalui metode pembelajaran atau eksperimen dirancang secara sistematis agar anak dapat aktif berpikir, mengamati, dan memecahkan masalah:

- a. Tahap Persiapan (Perencanaan) :Identifikasi Kebutuhan: Guru atau peneliti menentukan konsep kognitif atau sains dasar yang akan dikenalkan kepada anak, penyiapan alat dan bahan: Menyiapkan media atau alat peraga konkret yang aman, menarik, dan mudah dijangkau oleh anak (seperti gelas plastik, air, sendok, atau bahan alam), penyusunan Skenario Pembelajaran: merancang langkah-langkah kegiatan harian yang menempatkan anak sebagai subjek aktif (*hands-on activity*), bukan sekadar mendengarkan penjelasan guru.
- b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (Aksi) : Kegiatan Pendahuluan (Apersepsi):Guru memancing rasa ingin tahu anak (*curiosity*) melalui pertanyaan pemantik, cerita pendek, atau menunjukkan benda secara langsung, kegiatan Inti (Eksplorasi & Eksperimen):anak-anak dibagi ke dalam kelompok kecil atau mandiri untuk melakukan percobaan sederhana, guru membimbing anak melakukan langkah-langkah

sistematis: mengamati objek, mencoba/memanipulasi bahan, dan melihat reaksi yang terjadi, anak dilatih untuk mencatat atau mengungkapkan temuan mereka secara sederhana (bercerita tentang apa yang mereka lihat), kegiatan Penutup (Refleksi & Kesimpulan), guru bersama anak-anak membahas kembali proses yang sudah dilakukan, anak didorong untuk menyimpulkan sendiri hasil eksperimen mereka, sehingga terbangun pemahaman konsep kognitif secara logis.

- c. Tahap Evaluasi & Analisis : a) Pengamatan Perilaku Kognitif, Peneliti atau guru mengamati respons anak selama kegiatan berlangsung, mencakup aspek kemampuan bertanya, kemampuan memecahkan masalah saat ada kendala, serta ketepatan mengelompokkan atau menyimpulkan sesuatu; b) Analisis Data: Hasil pengamatan dievaluasi menggunakan indikator perkembangan kognitif anak usia dini untuk melihat sejauh mana stimulasi tersebut berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman sains anak.

Menurut Anisah, Jauharoti Alfin, dkk. (2023) Langkah-Langkah Tindakan dalam Penelitian adalah : Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research* / PTK) yang umumnya dilakukan melalui siklus berulang (perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi). Langkah-langkah operasional penerapannya di kelas meliputi:

- a. Tahap Perencanaan (*Planning*): guru merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) dengan mengintegrasikan media ke dalam

kegiatan main anak, menyiapkan berbagai jenis bahan yang aman, bersih, bervariasi tekstur dan ukurannya, serta sesuai dengan indikator kognitif yang ingin dicapai (misalnya kemampuan mengklasifikasikan, membilang, dan memecahkan tantangan).

- b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Acting*): Pemberian Stimulus/Pemantik: Guru memberikan instruksi atau skenario tantangan terbuka kepada anak. Eksplorasi Bebas (*Hands-on Activity*): Anak-anak secara aktif memegang, memilih, merancang, dan menyusun sendiri berbagai bahan sesuai dengan imajinasi dan cara berpikir mereka untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, Peran Guru: Guru bertindak sebagai fasilitator yang tidak mendikte jawaban, melainkan memberikan pertanyaan terbuka untuk merangsang daya nalar kritis anak (*scaffolding*).
- c. Tahap Pengamatan (*Observing*): Peneliti dan guru mitra mengamati proses keterlibatan anak selama bermain, Penilaian difokuskan pada indikator kemampuan kognitif, seperti Kemampuan anak menemukan solusi alternatif saat rancangan bahan mereka runtuh atau tidak pas (*problem solving*),
- d. Tahap Refleksi (*Reflecting*): Guru mengevaluasi kekurangan dari tindakan pada siklus pertama, lalu merumuskan perbaikan strategi untuk diterapkan pada siklus berikutnya hingga target peningkatan kemampuan kognitif anak tercapai secara signifikan.

Berdasarkan dari jurnal diatas maka langkah-langkah penelitian yang diambil adalah:

- 1) Perencanaan Berbasis Kebutuhan Kognitif (*Planning*): Pendidik atau peneliti terlebih dahulu menetapkan indikator kemampuan kognitif yang ingin dicapai (seperti pemecahan masalah, klasifikasi, atau pemahaman sebab-akibat), Menyiapkan alat, bahan eksperimen, yang aman, bervariasi, dan menantang rasa ingin tahu anak.
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Akting*): Kegiatan diawali dengan pemberian masalah terbuka (*open-ended question*) atau pemantik rasa ingin tahu oleh guru. Hal ini bertujuan agar otak anak mulai aktif berpikir sebelum bertindak.
- 3) Eksplorasi Aktif dan Manipulasi Objek (*Action / Hands-on*): Anak-anak secara mandiri atau berkelompok melakukan aksi nyata: menguji coba bahan, melakukan eksperimen sains, atau menyusun dan merancang media *loose parts*, Pada tahap ini, guru tidak memberikan jawaban instan, melainkan berperan sebagai fasilitator yang mendampingi dan
- 4) Refleksi dan Penyimpulan (*Reflection & Conclusion*): Kegiatan ditutup dengan sesi diskusi bersama di mana anak diajak menceritakan kembali proses yang telah mereka lalui, mengamati hasil temuan, dan menarik kesimpulan logis dari eksperimen atau karya yang telah dibuat.

9. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Untuk menunjukkan keaslian penelitian dan posisi ilmiah draf ini, berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan:

- a. Penelitian oleh Rahmawati (2021) dengan judul "Pemanfaatan Media Loose Parts Bahan Alam untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif

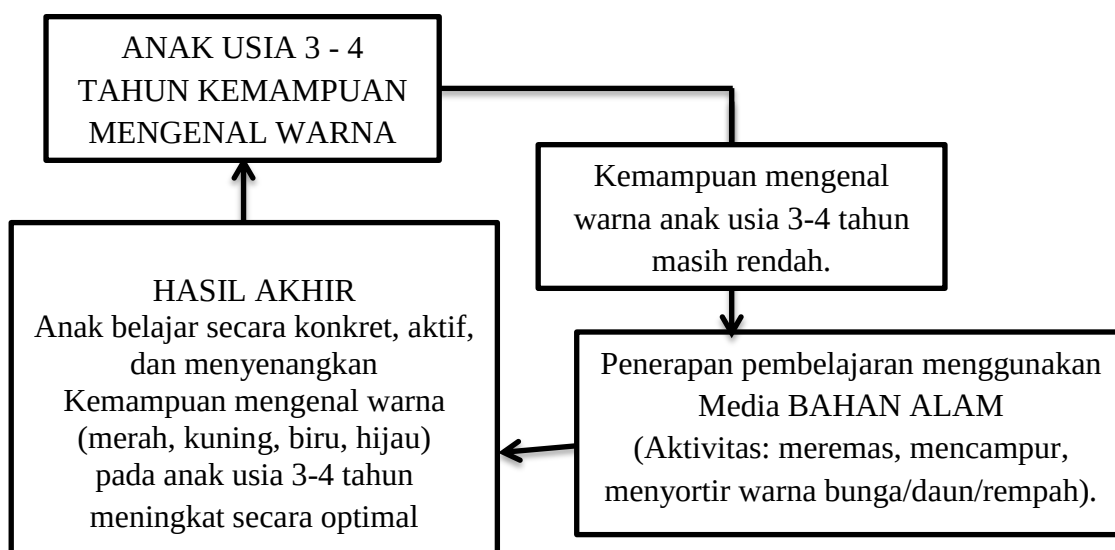
Anak Kelompok A".Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan klasifikasi warna dan bentuk anak setelah menggunakan media daun dan biji-bijian. Persentase ketuntasan kelas meningkat dari 40% pada prasiklus menjadi 85% pada akhir Siklus II.

- b. Penelitian oleh Eviyatul Fajriyyah dan Nur Fajrie (2022) (terkait Stimulasi Kognitif & Eksperimen Sains)Judul/Fokus Penelitian: Kajian tentang efektivitas metode eksperimen sains dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kognitif anak usia dini.Hasil Relevan: Penelitian ini membuktikan bahwa anak usia dini yang diberikan stimulus melalui kegiatan eksperimen sains sederhana menunjukkan peningkatan signifikan dalam hal kemampuan mengamati, memahami konsep sebab-akibat, serta bernalar kritis dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (ceramah atau sekadar lembar kerja). Presentase ketuntasan dari 40% menjadi 86,5% pada siklus II.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kondisi pembelajaran pengenalan warna di kelas saat ini masih cenderung abstrak (menggunakan LKA/majalah), bersifat satu arah (*teacher-centered*), sehingga kemampuan anak usia 3-4 tahun dalam mengenal warna masih tergolong rendah atau sering tertukar.Sebagai tindakan pemecahan masalah, peneliti berinovasi berupa penggunaan media bahan alam (seperti kunyit, daun suji, bunga telang,arang, daun jati muda). Melalui aktivitas bermain langsung yang melibatkan pancaindra (meremas,

mencampurkan, mengelompokkan), diharapkan proses belajar menjadi konkret dan menyenangkan. Dengan stimulasi multisensori yang konsisten tersebut, maka kemampuan kognitif anak usia 3-4 tahun dalam mengenal, menunjuk, menyebutkan, warna diharapkan dapat meningkat secara optimal. Alur kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan 2.1 kerangka berpikir

C. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media bahan alam terhadap peningkatan kemampuan mengenal warna pada anak usia 3-4 tahun di Kelompok Bermain (KB) Mutiara Hati Klitik.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media bahan alam terhadap peningkatan kemampuan mengenal warna pada anak usia 3-4 tahun di Kelompok Bermain (KB) Mutiara Hati Klitik.

