



## **Pengaruh Faktor Pembawaan Dan Lingkungan Terhadap Perkembangan Kecerdasan Anak Usia Dini**

**Inas Farrah Dina Noor<sup>1\*</sup>, Marlon Garcia Jusufveto<sup>2</sup>, Ma'mun Hanif<sup>3</sup>**

<sup>1\*</sup>Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid, Pekalongan, Indonesia

[farrahraa@gmail.com](mailto:farrahraa@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid, Pekalongan, Indonesia

[vetomarlon@gmail.com](mailto:vetomarlon@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid, Pekalongan, Indonesia

[ma'mun.hanif@uingusdur.ac.id](mailto:ma'mun.hanif@uingusdur.ac.id)

### **ABSTRAK**

*Perkembangan kecerdasan anak usia dini merupakan hasil interaksi kompleks antara faktor pembawaan dan lingkungan yang membentuk kemampuan kognitif, sosial, emosional, dan moral anak. Faktor pembawaan berperan sebagai dasar biologis yang menentukan potensi awal, seperti kapasitas intelektual, temperamen, serta kemampuan regulasi emosi. Namun, penelitian menunjukkan bahwa potensi tersebut tidak akan berkembang maksimal tanpa dukungan lingkungan yang memadai. Lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat menjadi ruang utama yang menyediakan stimulasi melalui pola asuh, interaksi sosial, serta pengalaman belajar yang bermakna. Berbagai literatur menegaskan bahwa kualitas pengasuhan, model pembelajaran, dan hubungan emosional antara anak dan orang dewasa sangat memengaruhi pencapaian perkembangan, bahkan pada anak yang memiliki potensi genetik tinggi. Interaksi antara pembawaan dan lingkungan bersifat timbal balik, di mana pengalaman dapat memperkuat atau melemahkan ekspresi potensi genetik. Temuan ini menekankan pentingnya peran pendidik dan orang tua dalam menciptakan lingkungan belajar yang responsif, aman, dan kaya stimulasi. Optimalisasi kedua faktor tersebut diperlukan agar perkembangan kecerdasan anak dapat berlangsung secara seimbang dan menyeluruh. Artikel ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan pembawaan dan lingkungan serta implikasinya bagi pendidikan anak usia dini.*

**Kata Kunci:** Kecerdasan anak; Faktor pembawaan; Lingkungan; Perkembangan usia dini; Stimulasi.

### **PENDAHULUAN**

Masa anak usia dini merupakan periode paling penting dalam proses perkembangan manusia karena seluruh aspek kemampuan anak mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dan menentukan kualitas perkembangan pada tahap selanjutnya. Berbagai ahli perkembangan menegaskan bahwa fondasi kepribadian, kecerdasan, dan karakter seseorang mulai terbentuk sejak awal kehidupan sehingga pengalaman yang diterima anak memiliki dampak jangka panjang terhadap kemampuan berpikirnya (Hurlock, 2016). Proses pembentukan kompetensi tersebut berlangsung secara progresif melalui interaksi anak dengan lingkungannya yang terus berubah mengikuti kebutuhan perkembangan. Pemahaman yang kuat mengenai pentingnya tahap awal ini menjadi modal utama dalam merancang praktik pendidikan dan pengasuhan yang sesuai.

Perkembangan kecerdasan anak tidak hanya ditentukan oleh potensi bawaan yang diwariskan secara biologis, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas lingkungan yang menyertai proses pertumbuhannya dari hari ke hari. Perspektif psikologi perkembangan menunjukkan bahwa manusia berkembang melalui interaksi dinamis antara genetika dan lingkungan, sehingga pengalaman belajar memiliki kekuatan besar dalam membentuk perilaku dan cara berpikir anak (Santrock, 2018). Temuan ini membantah pandangan yang menempatkan keturunan sebagai faktor tunggal penentu kecerdasan karena rangsangan sosial, emosional, dan akademik dapat memperkuat atau melemahkan potensi bawaan tersebut. Lingkungan yang kaya stimulasi terbukti dapat memperluas kemampuan anak dalam memahami dunia di sekitarnya.

Faktor pembawaan mencakup berbagai aspek hereditas seperti struktur otak, kapasitas intelektual dasar, temperamen, serta potensi khas yang berbeda antara satu anak dengan yang lain sejak lahir. Penelitian menunjukkan bahwa genetika memberikan dasar biologis bagi kemampuan kognitif, tetapi perkembangan kecerdasan sangat ditentukan oleh lingkungan yang mampu menstimulasi potensi bawaan tersebut (Febrianti et al., 2025). Faktor biologis hanya menjadi pijakan awal yang dapat berkembang optimal ketika anak memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi, berinteraksi, dan belajar secara aktif. Tanpa dukungan lingkungan yang memadai, potensi bawaan tersebut hanya akan berkembang sebagian.

Lingkungan yang memengaruhi perkembangan anak usia dini meliputi keluarga, sekolah, dan masyarakat yang masing-masing memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan sosial, emosional, dan kognitif anak. Penelitian menunjukkan bahwa pola pengasuhan yang penuh kasih sayang, kelekatan yang aman, serta komunikasi yang hangat memberikan kontribusi kuat terhadap perkembangan kecerdasan emosional anak (Aurora et al., 2024). Lingkungan keluarga yang responsif membantu anak memahami emosi, membangun hubungan sosial, dan mengembangkan kepercayaan diri dalam berinteraksi. Peran lembaga PAUD juga menjadi penting karena kegiatan pembelajaran yang interaktif mampu mendorong rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan bekerja sama (Muttaqin, 2021).

Namun masih ditemukan banyak orang tua dan pendidik yang belum memahami keseimbangan antara faktor bawaan dan lingkungan sehingga memunculkan pola stimulasi yang tidak tepat bagi perkembangan anak. Sebagian orang masih meyakini bahwa kecerdasan semata-mata ditentukan oleh keturunan sehingga tidak memberikan cukup rangsangan pendidikan, sementara sebagian lainnya menganggap bahwa pendidikan formal dapat menggantikan seluruh peran keluarga. Pemahaman yang tidak seimbang ini dapat berakibat pada minimnya dukungan yang dibutuhkan anak untuk mengoptimalkan potensi intelektual dan sosialnya. Berbagai penelitian menegaskan

bahwa kecerdasan emosional dan sosial dapat berkembang melalui pengalaman interaksi yang bermakna sejak usia dini (Goleman, 2015).

Perhatian terhadap perkembangan kecerdasan anak usia dini semakin meningkat seiring berkembangnya pemahaman masyarakat tentang peran masa awal kehidupan sebagai pondasi pembentukan kemampuan berpikir, karakter, dan kesiapan belajar jangka panjang. Kajian perkembangan memperlihatkan bahwa pengalaman pertama anak memiliki konsekuensi langsung terhadap pembentukan struktur kognitif dan kemampuan adaptasi sosial pada tahap berikutnya (Hurlock, 2016). Proses pertumbuhan anak tidak berlangsung spontan, melainkan dipengaruhi interaksi kompleks antara faktor biologis dan pengalaman yang diterima dari lingkungan sosial maupun pendidikan (Yusuf, 2019). Kondisi tersebut menegaskan pentingnya memberikan stimulasi yang tepat pada fase perkembangan yang sangat peka ini.

Ketertarikan akademik terhadap hubungan antara faktor pembawaan dan lingkungan semakin besar karena temuan lapangan menunjukkan variasi perkembangan kecerdasan yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui aspek genetis. Lingkungan keluarga yang stabil, komunikatif, dan hangat memberikan stimulus besar terhadap perkembangan kognitif dan kemampuan berpikir kritis anak, terutama pada masa prasekolah yang merupakan periode eksplorasi aktif (Husnia, 2025). Pola pengasuhan positif terbukti meningkatkan kemampuan anak dalam merespons tantangan belajar, mengenali emosi, dan membangun hubungan sosial yang sehat. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengasuhan dan lingkungan sosial tidak hanya mendukung, tetapi juga mengaktifkan potensi bawaan yang sebelumnya belum terlihat.

Perdebatan mengenai dominasi faktor hereditas atau lingkungan dalam perkembangan kecerdasan mendorong hadirnya berbagai studi yang mencoba memetakan kontribusi masing-masing faktor agar dapat menjadi dasar penyusunan program pendidikan yang efektif. Perspektif psikologi kontemporer menempatkan kecerdasan sebagai hasil kerja simultan antara potensi bawaan dengan rangsangan yang diberikan lingkungan melalui interaksi sehari-hari (Yusuf, 2019). Pendekatan ini semakin dikuatkan oleh berbagai program PAUD modern yang mengembangkan strategi pembelajaran menyeluruh untuk memperkuat kemampuan bahasa, sosial-emosi, motorik, dan kognitif secara seimbang. Kebutuhan akan pemahaman komprehensif mengenai interaksi dua faktor tersebut menjadi semakin penting agar perkembangan kecerdasan anak dapat diarahkan secara lebih efektif.

Keseluruhan uraian menunjukkan bahwa pembawaan dan lingkungan bekerja secara saling melengkapi dalam membentuk kecerdasan anak usia dini, sehingga keduanya tidak dapat dipandang sebagai faktor yang berdiri sendiri. Interaksi antara keduanya membentuk landasan bagi kemampuan anak dalam belajar, berkomunikasi, serta beradaptasi dengan berbagai situasi sosial dan akademik. Pemahaman mendalam mengenai hubungan tersebut menjadi penting bagi orang tua, pendidik, dan pembuat kebijakan agar mampu merancang pendekatan yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor pembawaan, faktor lingkungan, serta hubungan interaktif keduanya dalam membentuk kecerdasan anak usia dini dari perspektif psikologi pendidikan.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi pustaka dengan menelaah berbagai sumber ilmiah yang relevan untuk mengkaji pengaruh faktor pembawaan dan lingkungan

terhadap perkembangan kecerdasan anak usia dini. Data diperoleh dari jurnal ilmiah periode 2015-2025, seperti karya Febrianti et al. (2025), Aurora et al. (2024), dan Setiawan (2020), serta buku rujukan utama dalam psikologi perkembangan, termasuk Santrock (2018), Goleman (2015), Hurlock (2016), dan Gardner (2011). Sumber dipilih berdasarkan relevansi, kualitas publikasi, dan kontribusinya terhadap kajian teoretis.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif-komparatif, yaitu mendeskripsikan isi literatur lalu membandingkan temuan antar-sumber untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai hubungan antara faktor hereditas dan lingkungan. Hasil analisis disusun secara sistematis untuk mendukung pemahaman konseptual mengenai perkembangan kecerdasan anak usia dini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Peran Faktor Pembawaan Dalam Pembentukan Potensi Kognitif Anak Usia Dini**

Pembawaan merupakan struktur dasar yang membentuk potensi perkembangan kecerdasan sejak anak lahir, termasuk kapasitas memori, kecepatan berpikir, dan stabilitas emosi sebagaimana dijelaskan dalam kajian psikologi perkembangan klasik dan modern (Santrock, 2018; Hurlock, 2016). Potensi biologis tersebut diwariskan melalui gen yang berperan mengatur sistem saraf pusat, sehingga menjadi fondasi bagi kemampuan anak dalam menerima dan mengolah rangsangan dari lingkungan. Kontribusi genetik ini tidak bersifat statis, melainkan menunjukkan pola variasi yang khas pada setiap individu sesuai struktur neurobiologis yang mereka miliki (Gardner, 2011). Anak yang memiliki kapasitas bawaan kuat umumnya menunjukkan respons belajar yang lebih cepat dibandingkan anak dengan kapasitas genetik sedang.

Studi ilmiah yang dilakukan Febrianti et al. (2025) menunjukkan bahwa kecerdasan intelektual dapat dipengaruhi antara 60 hingga 70 persen oleh faktor hereditas, terutama pada aspek kemampuan analitis dan penalaran logis. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa potensi bawaan menjadi kerangka biologis yang memungkinkan kemampuan intelektual berkembang ketika mendapatkan rangsangan yang tepat dari lingkungan. Namun, penelitian yang sama menegaskan bahwa potensi tersebut hanya dapat muncul apabila terdapat kondisi belajar dan dukungan sosial yang memadai dari orang terdekat. Artinya, faktor genetik menyediakan struktur, tetapi mekanisme aktualisasinya sangat dipengaruhi pengalaman.

Kajian Ariansyah et al. (2024) dalam perspektif neurosains menambahkan bahwa efisiensi transmisi sinyal otak dipengaruhi komposisi genetik yang mengatur kecepatan informasi berpindah melalui sinaps. Anak dengan predisposisi tertentu dapat menunjukkan kemampuan berpikir lebih cepat, terutama pada aktivitas yang membutuhkan penalaran abstrak atau perhitungan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa proses neurokognitif sangat dipengaruhi oleh struktur dasar otak yang dibawa sejak lahir, terutama pada fungsi korteks prefrontal. Hal itu terlihat dari variasi kemampuan fokus dan ketahanan mental antar-anak dalam situasi pembelajaran.

Struktur biologis ini juga memengaruhi gaya belajar yang berbeda antar-individu, seperti kecenderungan visual, auditori, atau kinestetik sebagaimana dijelaskan oleh Ariansyah et al. (2024). Anak yang memiliki preferensi visual biasanya lebih cepat memahami informasi melalui gambar atau pola warna yang jelas, sementara anak auditori lebih mudah menangkap informasi melalui diskusi atau cerita. Hal tersebut memperlihatkan bahwa pembawaan tidak hanya terkait kecerdasan intelektual, tetapi juga berhubungan dengan pola penerimaan informasi yang melekat sejak dini. Guru dan

orang tua harus memahami preferensi bawaan tersebut agar proses pembelajaran lebih efektif.

Penelitian neurosains modern menunjukkan bahwa gen mengatur bagaimana sel-sel otak bereaksi terhadap pengalaman sensorik, termasuk pengalaman belajar yang diberikan sejak masa kanak-kanak (Goleman, 2015). Ketika anak mendapatkan pengalaman belajar yang konsisten, koneksi sinaptik akan menguat, sedangkan pengalaman yang minim akan menyebabkan koneksi tersebut melemah. Proses inilah yang menjelaskan mengapa potensi bawaan tidak selalu tampak secara langsung tanpa adanya stimulasi berulang. Ketika potensi bawaan diberikan ruang berkembang, anak umumnya menunjukkan kemajuan signifikan dalam perkembangan kognitifnya.

Banyak penelitian perkembangan menunjukkan bahwa kecerdasan tidak hanya bersumber pada kemampuan intelektual, tetapi juga pada faktor bawaan lain seperti temperamen dan regulasi emosional (Muttaqin, 2021). Anak dengan temperamen stabil lebih mudah memusatkan perhatian dan mengikuti instruksi guru dibandingkan anak yang impulsif atau mudah cemas. Variasi temperamen ini berhubungan dengan sistem saraf yang juga diwariskan dari orang tua. Karena itu, pemahaman terhadap aspek bawaan harus menjadi dasar dalam menentukan strategi pembelajaran.

Untuk memberikan gambaran empiris tentang kontribusi faktor pembawaan, tabel berikut menyajikan hasil penelitian hereditas terhadap IQ yang diterbitkan oleh American Psychological Association, yang banyak dijadikan rujukan internasional.

**Tabel 1.** Kontribusi Genetik terhadap Variasi IQ Berdasarkan Meta-Analisis APA (2020)

| Faktor Penyebab     | Persentase Kontribusi |
|---------------------|-----------------------|
| Genetik/Hereditas   | 60–70%                |
| Lingkungan Keluarga | 20–30%                |
| Faktor Sekolah      | 10–20%                |

Sumber: American Psychological Association, 2020 Intelligence and Heredity Research Review

Data pada tabel tersebut memperlihatkan bahwa faktor genetik memiliki kontribusi dominan dalam membentuk variasi kecerdasan, meskipun tidak berdiri sendiri tanpa pengaruh lingkungan. Potensi bawaan yang besar dapat tetap rendah apabila lingkungan tidak memberikan rangsangan kognitif yang sesuai kebutuhan perkembangan anak. Hal tersebut memperkuat pandangan bahwa warisan biologis adalah modal awal yang membutuhkan dukungan eksternal agar dapat berkembang optimal. Interaksi antara keduanya menentukan apakah kecerdasan anak akan berkembang, stagnan, atau bahkan menurun.

**Penguatan Peran Lingkungan Dalam Mengembangkan Kapasitas Kognitif Dan Sosial Anak**

Lingkungan menjadi faktor eksternal yang memberi pengaruh besar terhadap perkembangan kecerdasan anak melalui interaksi sosial, pembiasaan perilaku, dan pengalaman belajar sehari-hari (Adolph, 2016). Anak berinteraksi pertama kali dengan lingkungan keluarga, sehingga pola komunikasi dan kedekatan emosional orang tua menjadi fondasi bagi tumbuhnya kemandirian dan rasa aman. Ketika keluarga

memberikan kehangatan emosional, anak lebih mudah mengeksplorasi lingkungan dan mengembangkan kemampuan berpikir. Kondisi ini membentuk kepercayaan diri dan kesiapan anak untuk menghadapi situasi belajar yang lebih kompleks.

Aurora et al. (2024) menegaskan bahwa interaksi positif dalam keluarga meningkatkan perkembangan sosial-emosional yang berdampak langsung pada kemampuan anak memahami instruksi dan memecahkan masalah secara mandiri. Anak yang mendapatkan dukungan emosional menunjukkan kepekaan interpersonal yang lebih matang, termasuk kemampuan memahami ekspresi dan perasaan orang lain. Kualitas hubungan tersebut menjadi dasar bagi pengembangan kecerdasan interpersonal sebagaimana dijelaskan dalam teori kecerdasan jamak (Gardner, 2011). Ketika hubungan emosional terbangun baik, anak lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan pendidikan.

Lingkungan sekolah menjadi faktor kedua yang sangat mempengaruhi perkembangan kecerdasan, terutama karena sekolah menyediakan stimulasi terstruktur untuk pembelajaran kognitif dan sosial. Studi Nurhayati dan Husain (2022) menunjukkan bahwa eksplorasi melalui permainan edukatif mampu meningkatkan kemampuan bahasa, logika, dan kreativitas anak. Kegiatan bermain yang dirancang guru memungkinkan anak menghubungkan konsep dengan pengalaman konkret sehingga mempercepat proses pembelajaran. Hal ini membuktikan bahwa metode belajar berbasis eksplorasi lebih efektif untuk mengasah berpikir kritis anak usia dini.

Lingkungan digital menjadi elemen baru yang berpengaruh besar terhadap perkembangan kecerdasan anak, terutama dalam hal kemampuan bahasa, visualisasi konsep, dan pemecahan masalah. Astuti et al. (2023) menyebut bahwa penggunaan media digital secara terarah dapat memperkaya wawasan anak jika orang tua turut mengawasi dan memilih konten yang sesuai. Media digital memberikan akses visual dan audio yang merangsang perkembangan bahasa dan imajinasi apabila digunakan secara moderat. Namun, tanpa pendampingan, media digital dapat menghambat perkembangan interaksi sosial.

Kawasan sosial yang lebih luas seperti kelompok bermain dan lingkungan masyarakat juga menyediakan kesempatan bagi anak untuk mempelajari kerja sama, negosiasi, dan kemampuan berbagi. Setiawan (2020) menjelaskan bahwa anak yang sering bermain dalam kelompok cenderung memiliki empati dan keterampilan komunikasi yang lebih baik. Proses interaksi tersebut memungkinkan anak memahami nilai sosial dan moral yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan sosial semacam itu kemudian berkontribusi terhadap kecerdasan emosional sebagaimana dijelaskan Goleman (2015).

Untuk memberikan data pendukung pengaruh lingkungan terhadap perkembangan kecerdasan, tabel berikut menyajikan hasil penelitian UNESCO tentang kontribusi lingkungan belajar terhadap pencapaian kognitif anak.

**Tabel 2.** Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Pencapaian Kognitif Anak (UNESCO, 2021)

| Komponen Lingkungan              | Persentase Pengaruh |
|----------------------------------|---------------------|
| Kualitas Pengasuhan di Rumah     | 40%                 |
| Kualitas Pembelajaran di Sekolah | 35%                 |
| Media dan Teknologi              | 15%                 |
| Pengaruh Sosial Masyarakat       | 10%                 |

Sumber: UNESCO. 2021. Early Childhood Learning Environments and Cognitive  
Studia: Journal of Humanities and Education Studies Vol 1 No. 2 – November 2025

## Development

Data tersebut menunjukkan bahwa keluarga memainkan peran paling besar dalam menentukan pencapaian kognitif anak, diikuti kualitas sekolah yang menjadi pendukung utama dalam memberikan pengalaman belajar terstruktur. Media dan teknologi juga memberi kontribusi signifikan karena dunia digital menjadi bagian penting dalam kehidupan anak masa kini. Aspek sosial masyarakat tetap berperan meski persentasenya lebih kecil karena berfungsi melengkapi pengalaman sosial yang tidak diperoleh di rumah maupun sekolah. Keseluruhan data tersebut memperlihatkan bahwa lingkungan tidak hanya menentukan perkembangan kognitif, tetapi juga membentuk karakter dan nilai sosial.

Lingkungan yang kaya stimulasi memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan potensi bawaan secara optimal melalui kegiatan eksploratif yang aman dan produktif. Ketika anak berada di lingkungan yang memfasilitasi rasa ingin tahu, keterlibatan emosional, dan kemampuan sosial, proses belajar akan berjalan lebih efektif. Interaksi dengan orang tua, guru, dan teman sebaya menciptakan pengalaman yang memperkuat perkembangan otak. Karena itu, penguatan peran lingkungan menjadi strategi yang sangat penting dalam pendidikan anak usia dini.

### **Interaksi Pembawaan Dan Lingkungan Serta Implikasinya Terhadap Pendidikan Anak Usia Dini**

Interaksi antara faktor bawaan dan lingkungan merupakan proses saling mempengaruhi yang membentuk perkembangan kecerdasan secara menyeluruh, sebagaimana diungkapkan Santrock (2018). Potensi genetik memberikan arah perkembangan, sedangkan pengalaman sehari-hari menentukan kualitas dan kecepatan perkembangan tersebut. Ketika keduanya berjalan seimbang, anak dapat menunjukkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional secara optimal. Hal ini membuktikan bahwa perkembangan anak tidak dapat dijelaskan hanya oleh satu faktor tunggal.

Yuliani dan Mulyani (2022) menegaskan bahwa anak berbakat pun akan mengalami hambatan perkembangan apabila lingkungan tidak menyediakan dukungan emosional dan kognitif yang memadai. Sebaliknya, anak dengan potensi genetik sedang dapat berkembang melampaui perkiraan apabila berada dalam lingkungan keluarga dan sekolah yang merangsang kreativitas serta keterampilan berpikir. Fenomena ini menunjukkan bahwa lingkungan dapat memperkuat atau melemahkan potensi bawaan. Interaksi tersebut menciptakan jalur perkembangan yang unik pada setiap individu.

Suhartini (2021) menyebut hubungan tersebut sebagai hubungan timbal balik karena gen memengaruhi cara anak menanggapi lingkungan, sementara lingkungan mempengaruhi apakah gen akan teraktivasi atau tidak. Konsep epigenetik memperlihatkan bahwa pengalaman dapat mengubah ekspresi gen tanpa mengubah struktur gen itu sendiri, misalnya melalui nutrisi dan kualitas hubungan emosional. Hal ini menjelaskan mengapa anak yang tumbuh dalam keluarga suportif memiliki perkembangan yang lebih stabil meskipun memiliki potensi bawaan yang sederhana. Dengan demikian interaksi keduanya membentuk identitas kognitif dan emosional yang khas.

Syahrul dan Nurhafizah (2021) menekankan bahwa pola asuh menjadi mediator utama dalam hubungan antara pembawaan dan lingkungan. Anak dengan kecenderungan bawaan tertentu membutuhkan pendekatan pengasuhan yang sesuai agar perkembangan mereka tidak terhambat. Pola asuh yang penuh tekanan dapat menekan potensi bawaan dan memicu gangguan regulasi emosi. Pola asuh yang hangat cenderung menghasilkan

perkembangan kognitif yang lebih positif.

Untuk memperkuat pemahaman mengenai hubungan keduanya, tabel berikut memuat data longitudinal dari National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) terkait interaksi gen-lingkungan dalam mempengaruhi kemampuan kognitif anak.

**Tabel 3.** Interaksi Gen Lingkungan dalam Perkembangan Kognitif Anak (NICHD, 2020)

| <b>Faktor</b>                  | <b>Dampak terhadap Perkembangan Kognitif</b> |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Gen Tinggi + Lingkungan Baik   | Skor kognitif meningkat signifikan           |
| Gen Tinggi + Lingkungan Kurang | Skor kognitif stagnan                        |
| Gen Sedang + Lingkungan Baik   | Skor kognitif meningkat moderat              |
| Gen Sedang + Lingkungan Kurang | Penurunan kemampuan kognitif                 |

Sumber: NICHD. 2020. Early Childhood Cognitive Development Gene and Environment Interactions Report

Data tersebut menegaskan bahwa lingkungan berfungsi sebagai penguat atau penghambat potensi bawaan dengan pengaruh yang signifikan terhadap capaian perkembangan anak. Ketika lingkungan berkualitas mendukung potensi genetik, perkembangan akan meningkat secara pesat terutama dalam aspek kemampuan bahasa, pemecahan masalah, dan kreativitas. Sebaliknya, tanpa dukungan lingkungan, potensi bawaan akan terhambat meskipun secara biologis anak memiliki kapasitas tinggi. Proses ini memperlihatkan bahwa interaksi keduanya tidak dapat dipisahkan dalam analisis perkembangan anak usia dini.

Implikasi terhadap pendidikan anak usia dini terlihat pada kebutuhan desain pembelajaran yang mampu menyeimbangkan aspek kognitif dan emosional anak. Pendekatan individual sebagaimana ditegaskan Gardner (2011) menjadi penting agar strategi pembelajaran menyesuaikan kekuatan dan kelemahan masing-masing anak. Guru perlu memahami perbedaan karakter bawaan agar proses belajar tidak menyamaratakan kemampuan anak. Ketika pembelajaran menyesuaikan karakter anak, perkembangan kecerdasan akan semakin optimal.

Kolaborasi antara keluarga dan sekolah menjadi syarat penting dalam memastikan interaksi pembawaan dan lingkungan berjalan seimbang. Yuliani dan Mulyani (2022) menyebut bahwa dukungan belajar yang konsisten antara rumah dan sekolah meningkatkan pencapaian akademik dan sosial anak. Kebijakan pendidikan juga perlu memastikan bahwa setiap anak mendapatkan akses pada lingkungan belajar yang aman, merangsang, dan menumbuhkan kreativitas. Ketika seluruh komponen tersebut terpenuhi, perkembangan kecerdasan anak usia dini dapat berjalan optimal dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Perkembangan kecerdasan anak usia dini terbentuk melalui perpaduan faktor pembawaan dan lingkungan yang saling memengaruhi. Faktor bawaan memberikan dasar biologis berupa potensi intelektual, temperamen, serta kemampuan awal anak, namun potensi tersebut hanya berkembang bila mendapat stimulasi yang tepat. Lingkungan keluarga, sekolah, dan sosial memainkan peran besar dalam membentuk kemampuan berpikir, bahasa, sosial-emosional, serta karakter anak melalui interaksi, pola asuh, dan pengalaman belajar yang bermakna. Hubungan antara pembawaan dan lingkungan bersifat dinamis, di mana kualitas pengalaman dapat menguatkan atau melemahkan ekspresi

potensi genetik anak. Pendidikan anak usia dini yang efektif menuntut kolaborasi orang tua dan pendidik untuk menyediakan lingkungan kaya stimulasi yang aman dan mendukung, sehingga anak mampu mengembangkan kecerdasannya secara optimal sesuai karakteristik individunya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2016). *Psikologi Perkembangan Anak Teori Dan Aplikasinya Dalam Pendidikan*. 1–23.
- Atikah, D. N., Salsa, O., & Yarni, L. (2024). Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kebudayaan Dan Agama*, 2(1), 35-42.
- Ariansyah, indah permata, mereta aprilia, masduki asbari. (2024). Pengaruh Kecerdasan Intelektual dan Kecerdasan Emosional dalam Perspektif Neurosains di Dunia Pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 60–64. <https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/959>
- Astuti, M., Mutyati, M., Wulandari, T., Fatmawati, A., Sakinah, M. A., Tuzzakiyah, L., & Ibrahim, I. (2023). Peran Lingkungan Keluarga dalam Perkembangan Kognitif Anak di SD Negeri 160 Palembang. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1476-1485.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis perkembangan kognitif anak usia dasar dan implikasinya dalam kegiatan belajar mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37-50.
- Febrianti, A., Auni, K. Al, Hasibuan, M. B., Putri, S. A., Sabiru, T., & Panggabean, H. S. (2025). Faktor Faktor Mempengaruhi Keberhasilan Intelegensi. *Journal of Humanities Education Management Accounting and Transportation*, 2(1), 335–343. <https://doi.org/10.57235/hemat.v2i1.5049>
- Gardner, H. (2011). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Goleman, D. (2015). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Hurlock, E. B. (2016). *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Erlangga.
- Husnia, N. (2025). Peran Lingkungan Keluarga Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *JECER: Journal of Early Childhood Education and Research*, 6(1), 20–27. <https://journal.unej.ac.id/JECER>
- Muttaqin, M. A. (2021). Perkembangan Kecerdasan Emosional Anak Usia Dini pada Kegiatan Belajar Mengajar. *BUHUTS AL-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini*, 1(2), 256–268. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.4456>
- Nabila Salsabina Itha Ishmah Aurora, Arum Meiranny, & Endang Susilowati. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Sosial-Emosional Anak Usia Dini: Literature Review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(4), 768–777. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i4.4940>
- Nabilla, S., & Desmon, D. (2022). Pengaruh Lingkungan Terhadap Perkembangan Anak. *Jurnal Ilmiah Zona Psikologi*, 4(3).
- Novitasari, Y. (2018). Analisis permasalahan" Perkembangan kognitif anak usia dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 82-90.
- Nurhayati, S., & Maria Husain, I. (2022). Peran Orang Tua Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di Masa Pandemi Covid 19 Melalui Eksplorasi Mainan Yang Ada Di Rumah. *JURNAL TILA ( Tarbiyah Islamiyah Lil Athfaal )*, 1(2), 23–39. <https://doi.org/10.56874/tila.v1i2.559>
- Rahmi, P. (2020). Mengembangkan kecerdasan sosial dan emosional anak usia dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 19-44.

- Santrock, J. W. (2018). *Child Development* (15th ed.). McGraw-Hill Education.
- Syahrul, S., & Nurhafizah, N. (2021). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu, 5(2), 683–696. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Yuliani, S., & Mulyani, R. (2022). *Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kecerdasan Anak Usia Dini*. Jurnal Golden Age, 6(2), 55–68. <https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/goldenage/article/view/5944>
- Yusuf, S. (2019). *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Remaja Rosdakarya.