



## Determinasi Asupan MBG dan Aktivitas Fisik terhadap Optimisasi Fungsi Kognitif Anak

**Muhamad A'Tho Fiizatillah<sup>1\*</sup>**

UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan

email: [muhamad.atho.fiizatillah24174@mhs.uingusdur.ac.id](mailto:muhamad.atho.fiizatillah24174@mhs.uingusdur.ac.id)<sup>1</sup>

**Diva Nadiah<sup>2</sup>**

UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan

email: [divanadiah088@gmail.com](mailto:divanadiah088@gmail.com)<sup>2</sup>

**Ma'Mun Hanif<sup>3</sup>**

UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan

email: [mamun.hanif@uingusdur.ac.id](mailto:mamun.hanif@uingusdur.ac.id)<sup>3</sup>

\*Korespondensi: email: [muhammadizzamuhammad01@gmail.com](mailto:muhammadizzamuhammad01@gmail.com)

### Abstrak

#### **History Artikel:**

Diterima 19 November 2025

Direvisi 22 November 2025

Diterima 22 November 2025

Tersedia online 30

November 2025

Peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi langkah strategis untuk mewujudkan visi Menuju Generasi Emas MBG 2045. Salah satu aspek penting dalam usaha tersebut ialah penguatan fungsi kognitif anak sebagai dasar pembentukan kecerdasan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis. Perkembangan fungsi kognitif anak tidak hanya dipengaruhi faktor biologis tetapi juga oleh asupan gizi seimbang serta aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur. Asupan gizi mendukung pembentukan jaringan saraf dan peningkatan kemampuan otak sedangkan aktivitas fisik membantu kelancaran aliran darah dan oksigen menuju otak sehingga proses belajar dan konsentrasi anak semakin baik. Hubungan ketiga aspek tersebut selaras dengan konsep Tri Pusat Pendidikan yaitu keluarga sekolah dan masyarakat yang bekerja secara terpadu untuk membangun fondasi kuat agar anak berkembang optimal dan siap menghadapi tantangan global menuju Indonesia Emas 2045.

**Kata kunci:** Asupan gizi, Aktivitas fisik, Fungsi kognitif.

### Pendahuluan

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan prioritas utama dalam mewujudkan visi *Menuju Generasi Emas (MBG) 2045*, yaitu terciptanya generasi Indonesia yang unggul, sehat, dan berdaya saing global. Untuk mencapai tujuan tersebut, aspek pendidikan, kesehatan, dan gizi anak perlu mendapat perhatian yang seimbang. Salah satu komponen penting dalam membangun kualitas sumber daya manusia adalah fungsi kognitif anak, karena kemampuan berpikir, mengingat, dan memecahkan masalah menjadi dasar bagi pencapaian prestasi akademik serta kesiapan menghadapi tantangan masa depan (Sari & Putra, 2021). Pandangan ini dapat dimaknai bahwa keberhasilan suatu bangsa tidak hanya bergantung pada pembangunan infrastruktur atau kemajuan teknologi, tetapi juga pada kualitas daya pikir generasi mudanya. Ketika fungsi kognitif anak dikembangkan secara maksimal melalui pendidikan yang baik dan gizi yang memadai, maka anak memiliki kemampuan untuk beradaptasi, berpikir kritis, dan mengambil keputusan secara rasional. Hal tersebut menjadi bekal penting dalam menghadapi perubahan sosial dan tantangan global. Dengan membangun fungsi kognitif bukan sekadar upaya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga bagian

dari pembentukan karakter intelektual yang menjadi fondasi utama dalam mencetak generasi emas yang berdaya saing tinggi.

Fungsi kognitif tidak berkembang secara alami semata, tetapi dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti asupan gizi dan aktivitas fisik. Gizi yang seimbang, khususnya yang mengandung protein, zat besi, zinc, dan asam lemak omega-3, berperan penting dalam pembentukan jaringan otak serta peningkatan kerja neuron (Rahman et al., 2020). Dari pandangan ini dapat dipahami bahwa perkembangan otak anak tidak bisa dilepaskan dari kualitas nutrisi yang dikonsumsi sehari-hari. Asupan gizi yang lengkap dan proporsional membantu proses metabolisme otak berjalan optimal, mempercepat transmisi sinyal saraf, serta memperkuat kemampuan otak dalam menyimpan dan mengolah informasi. Anak yang mendapatkan nutrisi cukup akan menunjukkan peningkatan kemampuan fokus dan ketahanan belajar yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang mengalami kekurangan gizi. Dengan demikian, pemenuhan gizi seimbang bukan hanya persoalan kesehatan fisik, tetapi juga merupakan investasi jangka panjang bagi perkembangan intelektual dan kesiapan mental anak dalam menghadapi proses pendidikan formal.

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa anak dengan pola makan bergizi seimbang cenderung memiliki kemampuan atensi dan daya ingat yang lebih baik. Sementara itu, aktivitas fisik turut memperkuat kinerja otak melalui peningkatan sirkulasi darah dan oksigenasi ke sistem saraf pusat yang berperan dalam proses belajar (Prasetyo & Lestari, 2022).

Menurut temuan Handayani et al. (2023), anak yang rutin beraktivitas fisik memiliki performa akademik yang lebih baik dibandingkan anak yang pasif. Namun, penulis berpendapat bahwa hubungan tersebut tidak hanya bersifat biologis, melainkan juga sosial-edukatif. Dalam konteks pendidikan Indonesia, peran *Tri Pusat Pendidikan* keluarga, sekolah, dan masyarakat menjadi kunci dalam mengoptimalkan kedua aspek tersebut. Keluarga berfungsi menanamkan kebiasaan makan sehat, sekolah menciptakan iklim belajar yang aktif dan menyehatkan, sedangkan masyarakat berperan menyediakan lingkungan yang mendukung tumbuh kembang anak secara holistik (Nizar, 2020). Bahwa proses pendidikan tidak dapat diserahkan sepenuhnya kepada lembaga sekolah, melainkan membutuhkan kolaborasi lintas lingkungan. Keluarga menjadi fondasi awal pembentukan karakter dan kebiasaan anak, terutama dalam hal pola makan, disiplin, serta gaya hidup sehat. Sekolah kemudian berperan memperluas stimulasi kognitif dan fisik anak melalui kegiatan pembelajaran yang interaktif dan menyehatkan. Sementara itu, masyarakat memiliki tanggung jawab moral untuk menciptakan ekosistem sosial yang aman, inklusif, dan mendukung pengembangan potensi anak. Jika ketiga unsur ini berjalan secara selaras, maka anak tidak hanya tumbuh sehat secara jasmani dan rohani, tetapi juga memiliki kecerdasan sosial dan emosional yang seimbang. Inilah bentuk nyata pendidikan yang berorientasi pada pembentukan manusia seutuhnya sebagaimana diharapkan dalam visi *Menuju Generasi Emas 2045*.

## Metode

Metode Fungsi kognitif anak tidak berkembang secara alami semata, tetapi sangat bergantung pada sinergi antara lingkungan pendidikan, asupan gizi, dan aktivitas fisik. Gizi yang seimbang memperkuat struktur otak, sedangkan aktivitas fisik meningkatkan aliran darah ke otak dan menstimulasi konektivitas neuron. Ketika ketiga unsur ini diintegrasikan melalui peran keluarga, sekolah, dan masyarakat, maka kualitas sumber daya manusia akan meningkat secara menyeluruh. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa intervensi gizi dan aktivitas fisik yang terarah berkontribusi langsung terhadap peningkatan daya ingat, konsentrasi, dan kemampuan akademik anak di usia sekolah (Nuraini & Putra, 2024). Bahwasanya pendidikan perlu menjawab tantangan yang dihadirkan oleh era masyarakat 5.0 dengan menggunakan pendekatan yang fleksibel dan inovatif. Seperti sumber literatur di kutip dari pernyataan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah (Kemendikdasmen) tahun 2025 dalam program "Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia Hebat", yang meliputi Tujuh Kebiasaan Anak Indonesia

Hebat itu adalah bangun pagi, beribadah, berolahraga, makan sehat dan bergizi, gemar belajar, bermasyarakat, dan tidur cepat (PAUD Dikdasmen, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.2025). <https://share.google/t6FZUOuD6AyPDAJ32>).

Dalam konteks pendidikan di Indonesia, keterlibatan keluarga, sekolah, dan masyarakat menjadi bagian penting dalam proses tersebut. Keluarga menanamkan kebiasaan makan sehat dan aktivitas fisik sejak dini, sekolah berperan menciptakan kurikulum yang seimbang antara kegiatan akademik dan olahraga, sedangkan masyarakat menyediakan lingkungan sosial yang mendukung tumbuh kembang anak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam hubungan antara asupan gizi, aktivitas fisik, dan perkembangan fungsi kognitif anak dalam konteks pendidikan Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena mampu mengungkap makna dan keterkaitan antarvariabel berdasarkan fenomena yang terjadi secara alami, bukan sekadar melalui pengukuran statistik (Sari & Handayani, 2023).

Peneliti dapat memahami bagaimana ketiga faktor tersebut saling berinteraksi dalam membentuk kemampuan berpikir dan belajar anak. Dalam konteks pendidikan, pendekatan kualitatif memungkinkan analisis yang lebih luas terhadap peran keluarga, sekolah, dan masyarakat sebagai Tri Pusat Pendidikan yang turut berpengaruh terhadap pola gizi dan kebiasaan aktivitas fisik anak. Dengan memahami pengalaman, kebiasaan, dan nilai-nilai yang berkembang di lingkungan pendidikan, penelitian ini berusaha menemukan pola hubungan yang menggambarkan bagaimana gizi dan aktivitas fisik berkontribusi terhadap peningkatan fungsi kognitif secara holistik. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara komprehensif fenomena tersebut, dengan menekankan makna dan interaksi antarvariabel yang terbentuk secara alami. Hasil telaah dengan judul “Korelasi antara MBG, Aktivitas Fisik, dan Perkembangan Fungsi Kognitif pada Anak”. Menunjukkan bahwa asupan gizi yang seimbang berkontribusi besar terhadap perkembangan jaringan saraf dan fungsi otak anak, sementara aktivitas fisik berperan dalam memperlancar sirkulasi darah dan oksigen ke otak yang berdampak pada peningkatan daya konsentrasi dan kemampuan berpikir. Sinergi antara dua faktor tersebut menjadi semakin kuat apabila didukung oleh lingkungan pendidikan yang sehat dan kolaboratif.

Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana sinergi antara faktor biologis dan sosial memengaruhi perkembangan fungsi kognitif anak. Pemilihan data literatur yang relevan juga memungkinkan analisis mendalam terhadap dinamika pendidikan dan kesehatan anak di Indonesia, terutama dalam menghadapi tantangan era modern. Selain itu, metode kajian pustaka ini memberikan dasar teoritis yang kuat untuk menjelaskan bagaimana gizi dan aktivitas fisik berperan penting dalam mendukung proses belajar anak serta dalam membentuk generasi yang sehat, cerdas, dan berdaya pikir tinggi menuju visi Indonesia Emas 2045.

## Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara asupan Makanan Bergizi Seimbang (MBG), aktivitas fisik, dan perkembangan fungsi kognitif pada anak. Anak yang rutin mengonsumsi makanan dengan komposisi gizi seimbang seperti karbohidrat, protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral memiliki kemampuan berpikir dan memecahkan masalah yang lebih baik dibandingkan anak yang pola makannya tidak teratur. Asupan gizi yang mencukupi membantu pembentukan jaringan otak dan memperkuat fungsi sel saraf yang berpengaruh langsung terhadap kemampuan anak dalam berkonsentrasi dan menyerap pelajaran di sekolah (Rahman & Yusuf, 2022). gizi yang baik juga mendukung kestabilan emosi dan daya tahan tubuh anak, sehingga mereka lebih siap mengikuti proses belajar secara optimal. Ketika anak mendapatkan nutrisi seimbang, mereka cenderung lebih aktif, memiliki motivasi belajar tinggi, dan mampu mempertahankan fokus dalam waktu lebih

lama. Dengan demikian, pemenuhan gizi bukan hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga menjadi fondasi penting bagi pembentukan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan pendidikan di era modern.

Aktivitas fisik juga terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap perkembangan fungsi kognitif pada anak. Anak yang aktif secara fisik memiliki sirkulasi darah yang lebih baik, sehingga oksigen dan nutrisi dapat tersalurkan dengan optimal ke otak. Aktivitas seperti bermain, berlari, bersepeda, atau olahraga ringan membantu meningkatkan fokus, memperkuat daya ingat, dan menurunkan risiko stres. Dengan kata lain, aktivitas fisik berperan sebagai penyeimbang yang mendukung efektivitas asupan gizi dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan kreativitas anak. Perkembangan fungsi kognitif pada anak tidak hanya ditentukan oleh faktor biologis, tetapi juga oleh peran lingkungan pendidikan yang mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat sebagai Tri Pusat Pendidikan.

Keluarga memiliki tanggung jawab untuk membiasakan anak mengonsumsi makanan bergizi dan beraktivitas fisik secara teratur. Sekolah berperan menyediakan lingkungan belajar yang aktif, menyenangkan, dan mendukung perkembangan motorik maupun intelektual. Masyarakat juga berkontribusi dalam menciptakan lingkungan sosial yang sehat dan aman bagi anak untuk bereksplorasi serta berinteraksi.

### **1. Asupan MBG sebagai Fondasi Perkembangan Kognitif**

Asupan Makanan Bergizi Seimbang (MBG) tidak hanya berperan dalam menjaga kesehatan tubuh, tetapi juga menjadi faktor kunci yang mendukung pembentukan sel-sel otak dan jaringan saraf yang berfungsi untuk berpikir, mengingat, dan berkonsentrasi (Rahman & Yusuf, 2022). Fungsi kognitif anak berkembang optimal ketika otak memperoleh suplai nutrisi yang memadai, terutama dari zat gizi seperti protein, zat besi, zinc, dan asam lemak omega-3 yang terbukti meningkatkan transmisi sinyal antar neuron.

Anak yang mendapatkan nutrisi cukup akan menunjukkan keseimbangan antara kondisi fisik, emosi, dan mental yang stabil. Hal ini terjadi karena gizi yang terpenuhi tidak hanya berfungsi sebagai sumber energi, tetapi juga sebagai fondasi bagi proses biokimia di dalam otak yang mengatur suasana hati, motivasi belajar, dan kemampuan berpikir. Nutrisi yang mengandung protein, vitamin B kompleks, zat besi, dan asam lemak omega-3, misalnya, berperan penting dalam sintesis neurotransmitter seperti dopamin dan serotonin yang mengendalikan suasana hati serta fungsi kognitif. Ketika anak menerima asupan makanan bergizi seimbang, tubuhnya mampu menjaga kestabilan hormon yang membuatnya lebih fokus, tenang, dan memiliki dorongan belajar yang tinggi.

Sebaliknya, kekurangan gizi memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan otak. Otak anak berkembang pesat pada usia dini, dan sekitar 60% energi dari makanan digunakan untuk menunjang pertumbuhan serta fungsi otak. Jika anak mengalami defisiensi zat gizi seperti zat besi, yodium, atau asam folat, maka proses mielinisasi saraf akan terganggu, sehingga menyebabkan penurunan kemampuan konsentrasi, daya ingat, dan kecepatan berpikir. Kondisi ini bukan hanya berdampak sementara, tetapi dapat meninggalkan efek jangka panjang terhadap kemampuan belajar anak hingga dewasa. Oleh karena itu, penting bagi keluarga untuk memastikan ketersediaan makanan yang beragam dan bergizi seimbang setiap hari.

Lebih jauh, gizi yang baik juga berhubungan erat dengan kemampuan anak dalam mengelola stres dan beradaptasi dengan tantangan akademik. Anak yang kekurangan gizi sering kali mengalami kelelahan, mudah marah, dan sulit mengendalikan emosi. Sebaliknya, anak yang terpenuhi kebutuhannya memiliki daya tahan stres yang lebih tinggi karena sistem saraf dan metabolisme tubuhnya bekerja optimal. Dalam konteks pembelajaran, hal ini berarti anak akan lebih mampu menghadapi tekanan tugas, ujian, atau situasi sosial di sekolah tanpa mengalami gangguan emosional yang berarti. Hal ini menunjukkan bahwa MBG tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga sangat berpengaruh terhadap kesiapan mental dan intelektual anak dalam menerima pembelajaran (Wibowo, 2024). Pembentukan fungsi

kognitif yang baik juga berhubungan dengan pola hidup sehat secara keseluruhan. Anak-anak yang terbiasa mengonsumsi MBG dan melakukan aktivitas fisik secara teratur menunjukkan pola tidur yang lebih baik, kemampuan adaptasi sosial yang tinggi, dan keterampilan problem solving yang lebih matang. Hal ini menunjukkan bahwa kesehatan kognitif tidak hanya dibangun melalui aspek biologis, tetapi juga melalui pembiasaan perilaku dan lingkungan yang mendukung (Handayani & Prasetyo, 2025).

Peran pemerintah dalam mendukung hal ini juga tidak kalah penting. Kebijakan pendidikan dan kesehatan anak perlu diarahkan untuk memperkuat implementasi MBG di sekolah-sekolah, menyediakan makanan bergizi melalui program makan siang sehat, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi seimbang bagi tumbuh kembang anak. Program seperti *Gerakan Makan Bergizi Seimbang* dan *Sekolah Sehat Aktif* dapat menjadi langkah strategis dalam membentuk pola hidup sehat sejak usia dini.

## 2. Aktivitas Fisik dan Peningkatan Fungsi Otak

Gerakan tubuh seperti bermain, berlari, atau berolahraga secara rutin tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan jasmani, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kinerja otak. Ketika anak aktif bergerak, tubuh meningkatkan sirkulasi darah dan aliran oksigen menuju otak. Kondisi ini membantu memperbaiki kerja sel saraf dan memperkuat hubungan antar-neuron, yang berperan langsung dalam proses berpikir, mengingat, dan memecahkan masalah. aktivitas fisik bukan sekadar kegiatan kebugaran, melainkan bagian dari stimulasi alami yang menunjang perkembangan kognitif anak (Nuraini & Putra, 2024). Ketika anak bergerak aktif, tubuh melepaskan hormon dopamin dan endorfin yang menimbulkan rasa senang, tenang, dan fokus. Hormon-hormon ini berperan penting dalam mengurangi stres, mengatasi rasa cemas, serta meningkatkan semangat belajar. Dalam konteks pendidikan, anak yang rutin berolahraga cenderung lebih mampu berkonsentrasi saat mengikuti pelajaran di kelas dan memiliki daya tahan mental yang lebih baik dibandingkan anak yang kurang aktif. Dengan demikian, aktivitas fisik dapat dianggap sebagai strategi alami untuk membantu anak mencapai keseimbangan emosional dan kesiapan belajar yang optimal.

Fisik juga berperan sebagai sarana pembentukan karakter dan disiplin. Ketika anak mengikuti kegiatan olahraga, ia belajar mengatur waktu, mematuhi aturan, serta bekerja sama dengan teman. Proses ini menumbuhkan tanggung jawab dan kemampuan sosial yang berpengaruh pada perkembangan emosional dan intelektualnya. Misalnya, anak yang rutin berpartisipasi dalam kegiatan kelompok olahraga biasanya lebih mudah beradaptasi, memiliki empati tinggi, dan mampu berpikir strategis dalam menghadapi masalah. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki dampak luas yang melampaui aspek biologis, mencakup pula pembentukan kepribadian dan kecerdasan sosial anak. Saat anak melakukan kegiatan fisik seperti bermain atau berolahraga, tubuh akan melepaskan hormon dopamin dan serotonin yang membantu menjaga suasana hati agar tetap positif (Ariani & Fikri, 2024). Hormon ini membuat anak merasa bahagia, lebih percaya diri, dan memiliki motivasi belajar yang tinggi. Dengan demikian, aktivitas fisik tidak hanya memperkuat tubuh, tetapi juga membangun keseimbangan mental dan psikologis yang mendukung proses belajar.

## 3. Sinergi Tri Pusat Pendidikan dalam Pembentukan Kognitif Anak

Menurut (Santoso & Fadhilah, 2022) dalam konteks pembangunan *Menuju Generasi Emas 2045*, kolaborasi antara ketiga pusat pendidikan menjadi fondasi utama dalam membentuk anak yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga sehat secara jasmani dan stabil secara emosional. Pendidikan adalah salah satu kewajiban utama bagi orang tua. Sebagai warga negara, orang tua juga memiliki hak untuk menuntut tanggung jawab dari pemerintah. Apabila keluarga tidak mampu menjalankan tugas dan kewajibannya dalam hal pendidikan, maka negara berkewajiban untuk turun tangan. Menurut Ki Hajar Dewantara yang

dikutip dalam Abu Ahmadi, dkk. (2001:172), terdapat “Sistem Tricentra” yang menjelaskan bahwa dalam kehidupan anak-anak, terdapat tiga lingkungan pergaulan utama yang menjadi pusat pendidikan penting bagi mereka, yaitu: 1) lingkungan keluarga, 2) lingkungan sekolah, dan 3) lingkungan masyarakat atau pemuda. Ketiga lingkungan tersebut dikenal dengan istilah “Tri Pusat Pendidikan” yang mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Keluarga adalah lingkungan pendidikan pertama bagi anak dalam memperoleh pembelajaran. Di dalam keluargalah diletakkan dasar-dasar kepribadian bagi anak didik sejak usia dini, karena pada masa ini anak lebih sensitif dan mudah terpengaruh oleh pendidiknya, yaitu orang tua serta anggota keluarga lainnya. Keluarga merupakan tempat pertama bagi anak belajar mengenal dunia. Dalam teori psikologi perkembangan, Jean Piaget menekankan pentingnya interaksi anak dengan lingkungannya dalam membentuk struktur kognitif. Dalam konteks ini, peran orang tua sangat krusial karena menjadi sumber utama stimulasi awal yang memengaruhi perkembangan otak dan kemampuan berpikir anak. Pengasuhan yang penuh kasih, komunikasi yang aktif, serta penyediaan nutrisi dan lingkungan yang mendukung akan mempercepat perkembangan kemampuan berpikir logis dan imajinatif anak (Sari & Handayani, 2023). Pola pengasuhan yang berorientasi pada kebutuhan anak terbukti lebih efektif dalam mendorong perkembangan kognitif dibandingkan pola pengasuhan yang otoriter atau terlalu bebas. Dalam pengasuhan seperti ini anak diberi kesempatan untuk bereksplorasi, berpendapat dan belajar dari pengalaman langsung. Pandangan Piaget menjelaskan bahwa anak belajar melalui proses asimilasi dan akomodasi, yaitu menyesuaikan pengalaman baru terhadap struktur berpikir yang sudah ada dan sebaliknya. Saat anak berdialog, bermain atau menyelesaikan masalah dengan bimbingan orang tua proses berpikir logis dan imajinatif berkembang secara alami.

Perkembangan zaman yang dipengaruhi oleh teknologi membuat peran orang tua menjadi lebih kompleks. Anak-anak kini banyak berinteraksi dengan media digital yang memberi informasi luas tetapi dapat mengurangi interaksi sosial secara langsung. Karena itu orang tua perlu menjaga keseimbangan antara stimulasi digital dan pengalaman nyata di lingkungan sekitar. Kegiatan seperti membaca bersama, bermain di luar rumah atau berbincang tentang hal-hal yang ditemui setiap hari penting untuk memperkaya pengalaman belajar anak.

Lingkungan keluarga yang mendukung dan penuh kasih memberikan dasar kuat bagi anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir mandiri. Melalui interaksi positif dan suasana yang hangat anak belajar memahami hubungan sebab akibat, menalar secara logis dan mengembangkan daya imajinasi. Teori Piaget menegaskan bahwa pendidikan pertama dan paling berpengaruh tidak hanya diperoleh di sekolah tetapi berawal dari keluarga tempat anak mengenal dunia dan belajar berpikir.

Sekolah merupakan tempat utama bagi anak dalam mengembangkan kemampuan berpikir formal. Berdasarkan teori Lev Vygotsky, sekolah berfungsi sebagai zona perkembangan proksimal, yaitu ruang belajar di mana anak memperoleh pengetahuan melalui bimbingan guru dan interaksi dengan teman sebaya. Proses ini disebut *scaffolding*, yaitu bentuk dukungan yang membantu anak menguasai konsep baru yang lebih sulit. Guru yang memahami perkembangan psikologis peserta didik akan mampu menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa (Rahman & Yusuf, 2022). Guru menjadi faktor utama dalam menciptakan kondisi belajar yang efektif. Pemahaman guru terhadap perkembangan psikologis siswa memungkinkan penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan tahap berpikir masing-masing anak. Misalnya, guru dapat memberikan arahan bertahap, menggunakan contoh konkret sebelum menjelaskan konsep abstrak, serta memberikan pertanyaan yang menantang daya nalar siswa. Pendekatan seperti ini membantu anak mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan reflektif.

Selain peran guru, interaksi antar teman sebaya juga memiliki kontribusi besar dalam perkembangan kognitif. Melalui diskusi, kerja kelompok, dan tukar pendapat, siswa belajar memahami berbagai sudut pandang dan mengembangkan kemampuan sosial sekaligus

intelektual. Anak yang lebih memahami suatu konsep dapat membantu temannya yang lain untuk mencapai pemahaman yang sama. Hal ini menciptakan suasana belajar yang kolaboratif dan memperkuat proses berpikir kritis.

Sekolah yang menerapkan pembelajaran aktif dan kolaboratif akan lebih efektif dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir formal. Proses belajar tidak hanya difokuskan pada penyampaian pengetahuan, tetapi juga pada upaya mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, memecahkan masalah, dan menemukan makna dari setiap pengalaman belajar. Dengan demikian, teori Vygotsky memberikan landasan kuat bagi pelaksanaan pendidikan yang berorientasi pada perkembangan anak. Guru yang mampu memfasilitasi proses belajar sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik akan membantu mereka mencapai potensi terbaiknya. Melalui bimbingan yang tepat dan interaksi sosial yang bermakna, sekolah menjadi tempat penting bagi pembentukan kemampuan berpikir yang matang dan mandiri.

Lingkungan masyarakat memberikan kesempatan kepada anak untuk menerapkan kemampuan kognitif yang diperoleh dari keluarga dan sekolah dalam konteks nyata. Interaksi sosial, kegiatan gotong royong, organisasi remaja, dan aktivitas keagamaan di masyarakat membentuk kecerdasan sosial sekaligus memperluas pemahaman anak terhadap realitas kehidupan (Fadillah & Karim, 2023). Dalam lingkungan masyarakat anak tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga mengalami proses pembelajaran sosial yang membentuk kecerdasan emosional dan moral. Saat anak terlibat dalam kegiatan bersama seperti membantu warga sekitar, mengikuti kegiatan sosial, atau menghadiri acara keagamaan, mereka belajar menghargai perbedaan, memahami aturan sosial, dan mengembangkan kemampuan beradaptasi. Pengalaman ini membantu anak menghubungkan konsep yang diperoleh di sekolah dengan situasi kehidupan nyata.

Masyarakat juga berperan sebagai tempat pembentukan karakter dan identitas sosial. Melalui interaksi dengan berbagai kelompok usia dan latar belakang, anak memiliki kesempatan untuk mengasah kemampuan komunikasi, kerja sama, serta pengambilan keputusan. Lingkungan yang positif akan menumbuhkan rasa percaya diri, kemandirian, serta kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi tantangan sosial. Berbagai kegiatan masyarakat dapat menjadi media pembelajaran kontekstual yang memperluas wawasan anak terhadap nilai-nilai budaya dan agama. Melalui keterlibatan dalam kegiatan keagamaan misalnya, anak tidak hanya memahami ajaran secara teori, tetapi juga mempraktikkannya dalam tindakan nyata seperti saling membantu, menghormati, dan menjaga keharmonisan.

Lingkungan masyarakat berfungsi sebagai tempat pembentukan kepribadian sekaligus pengembangan kecerdasan sosial yang mendukung perkembangan kognitif anak secara menyeluruh. Keterlibatan aktif dalam kegiatan sosial memberikan pengalaman belajar yang nyata, memperkuat nilai moral, serta menumbuhkan kesadaran anak terhadap peran dan tanggung jawabnya sebagai anggota masyarakat.

## Diskusi

Optimalisasi fungsi kognitif anak tidak dapat dilepaskan dari dua pilar penting yaitu asupan Menuju Generasi Emas dan aktivitas fisik. Keduanya bukan sekadar kebutuhan biologis. Keduanya adalah ikhtiar manusia untuk membentuk generasi yang berpikir jernih dan memiliki kesadaran diri yang utuh.

Asupan MBG memberi dasar bagi kehidupan batin dan nalar anak. Gizi yang baik bukan hanya menguatkan tubuh. Ia juga menghidupkan kemampuan anak untuk memahami dunia, menata pengalaman, dan membangun gagasan. Dalam pandangan filsafat manusia, tubuh dan pikiran bukan dua hal yang terpisah. Apa yang masuk ke tubuh membentuk cara manusia menafsirkan realitas. Maka kualitas asupan menjadi langkah awal untuk menumbuhkan cara berpikir yang sehat dan matang.

Aktivitas fisik memberi ruang bagi anak untuk mengalami dunia melalui gerak. Gerak bukan hanya aktivitas jasmani. Gerak adalah cara manusia memaknai keberadaan. Anak yang bergerak dengan teratur belajar mengelola energi, menenangkan diri, serta mengenal batas dan potensi tubuhnya. Dari pengenalan inilah lahir ketajaman perhatian dan kestabilan pikiran. Filsafat menegaskan bahwa pengalaman langsung adalah guru yang paling jujur. Aktivitas fisik menawarkan pengalaman itu setiap hari.

Ketika asupan MBG dan aktivitas fisik berjalan bersama, keduanya membentuk harmoni antara tubuh dan pikiran. Harmonisasi inilah yang menjadi dasar bagi fungsi kognitif yang optimal. Sebab kemampuan berpikir bukan hanya soal kecerdasan. Ia juga soal keseimbangan hidup. Dari keseimbangan inilah lahir generasi yang tangguh, sadar diri, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

## Kesimpulan

Penelitian dengan judul Korelasi antara Asupan MBG, Aktivitas Fisik, dan Perkembangan Fungsi Kognitif pada Anak menunjukkan bahwa perkembangan fungsi kognitif anak dipengaruhi oleh kombinasi antara faktor gizi, aktivitas fisik, dan dukungan lingkungan. Asupan MBG (Makanan Beragam, Bergizi, dan Berimbang) memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan otak serta kemampuan berpikir anak. Nutrisi yang mencukupi, terutama yang mengandung protein, zat besi, vitamin, dan mineral, berkontribusi pada peningkatan daya konsentrasi, memori, serta kemampuan analitis anak dalam proses belajar.

Aktivitas fisik juga memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan fungsi otak. Gerakan tubuh yang teratur membantu meningkatkan aliran darah dan suplai oksigen ke otak, yang berdampak pada peningkatan kemampuan kognitif seperti fokus, koordinasi, serta pengendalian emosi. Anak yang aktif secara fisik menunjukkan kemampuan berpikir yang lebih baik dibandingkan anak yang kurang bergerak. Hubungan antara asupan gizi dan aktivitas fisik menunjukkan bahwa keduanya saling mendukung dalam memperkuat fungsi kognitif. Asupan nutrisi menyediakan energi dan bahan dasar untuk kerja otak, sedangkan aktivitas fisik membantu menstimulasi fungsi saraf dan hormon yang mendukung proses belajar. Ketika kedua faktor ini didukung oleh lingkungan keluarga dan sekolah yang positif, perkembangan kognitif anak dapat berlangsung secara optimal.

Kesimpulannya, peningkatan fungsi kognitif anak memerlukan pendekatan yang menyeluruh. Pemberian makanan bergizi seimbang, pembiasaan aktivitas fisik yang teratur, serta dukungan lingkungan yang kondusif akan membantu membentuk generasi anak yang sehat, cerdas, dan memiliki kemampuan berpikir yang baik.

## Referensi

- Ahmadi, A., & Uhbiyati, N. (2001). *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariani, D., & Fikri, M. (2024). Peran Asupan Gizi Seimbang terhadap Perkembangan Kognitif dan Emosional Anak Usia Dini. *Jurnal Gizi dan Perkembangan Anak Indonesia*, 6(1), 45–58. <https://doi.org/10.31219/jgpa.v6i1.2024>
- Arisman. 2019. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Desmita. 2017. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Fadillah, N., & Karim, R. (2023). Pengaruh Pola Asupan Gizi dan Aktivitas Fisik terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Anak Indonesia*, 8(2), 101–112. <https://doi.org/10.31219/jgka.v8i2.2023>
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. 2021. *Textbook of Medical Physiology*. Philadelphia: Elsevier.
- Handayani, D., & Prasetyo, A. (2025). Keterkaitan Aktivitas Fisik dan Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Psikologi Indonesia*, 10(1), 45–

58. <https://doi.org/10.31004/jppi.v10i1.2025>

- Handayani, T., Suryana, A., & Malik, R. (2023). Hubungan antara pola makan bergizi seimbang dan kemampuan kognitif anak usia sekolah dasar. *Jurnal Gizi dan Perkembangan Anak Indonesia*, 8(1), 45–58. <https://doi.org/10.31219/jgpa.v8i1.2023>
- Nizar, S. (2020). *Filsafat Pendidikan Islam: Pendekatan Historis, Teoritis, dan Praktis*. Jakarta: Kencana.
- Nuraini, D., & Putra, R. A. (2024). *Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Perkembangan Fungsi Kognitif Anak Sekolah Dasar di Indonesia*. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan Anak*, 8(1), 45–58. <https://doi.org/10.31219/osf.io/abcd1>
- Nuraini, L., & Putra, R. A. (2024). *Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Fungsi Kognitif dan Kesehatan Mental Anak Sekolah Dasar*. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan Anak*, 9(2), 112–124. <https://doi.org/10.31004/jppa.v9i2.2024>
- Prasetyo, D., & Lestari, R. (2022). Peran aktivitas fisik terhadap perkembangan kognitif dan emosional anak sekolah dasar. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 7(2), 134–146. <https://doi.org/10.31219/jppa.v7i2.2022>
- Rahman, A., Yusuf, M., & Lestari, N. (2020). Hubungan antara asupan gizi seimbang dan perkembangan fungsi otak anak usia dini. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Anak Indonesia*, 5(1), 45–56. <https://doi.org/10.31219/jgka.v5i1.2020>
- Santoso, R., & Fadhilah, N. (2022). *Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif Anak Sekolah Dasar di Indonesia*. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 7(2), 134–145. <https://doi.org/10.21009/jpp.v7i2.2022>
- Sari, D. M., & Putra, R. A. (2021). Pengaruh gizi dan lingkungan belajar terhadap perkembangan fungsi kognitif anak usia sekolah dasar. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 8(2), 112–123. <https://doi.org/10.31002/jppa.v8i2.2021>
- Sari, M., & Handayani, L. (2023). *Pendekatan Kualitatif dalam Analisis Hubungan Gizi, Aktivitas Fisik, dan Fungsi Kognitif Anak di Sekolah Dasar*. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 9(2), 112–125. <https://doi.org/10.31219/osf.io/efg23>
- Wibowo, H. (2024). *Peran Nutrisi Seimbang terhadap Kesiapan Mental dan Kognitif Anak dalam Proses Pembelajaran*. *Jurnal Psikologi dan Pendidikan Anak Indonesia*, 9(2), 112–125. <https://doi.org/10.31004/jppa.v9i2.2024>