



# AKTIVITAS FISIK, WAKTU TIDUR, DAN GIZI ANAK



Dr. Risma, S.Si., M.Pd.

Yoga Ginanjar, S.Kep., Ners., M.Kep., Sp. Kep. Kom.

Isna Daniyati Nursasih, S.Pd. M.Pd.

Farihatul Musafaah

---

---

**AKTIVITAS FISIK, WAKTU TIDUR,  
DAN GIZI ANAK**

---

---

# **AKTIVITAS FISIK, WAKTU TIDUR, DAN GIZI ANAK**

---

---

**Dr. Risma, S.Si., M.Pd.**  
**Yoga Ginanjar. S.Kep., Ners., M.Kep., Sp. Kep. Kom.**  
**Isna Daniyati, Nursasih, S.Pd. M.Pd.**  
**Farihatul Musafaah**



# **AKTIVITAS FISIK, WAKTU TIDUR, DAN GIZI ANAK**

---

---

© Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)

Penulis:

**Dr. Risma, S.Si., M.Pd.**

**Yoga Ginanjar. S.Kep., Ners., M.Kep., Sp. Kep. Kom.**

**Isna Daniyati, Nursasih, S.Pd. M.Pd.**

**Farihatul Musafaah**

Editor: Rusli

Cetakan Pertama: Oktober 2025

Cover: Tim Penyusun

Tata Letak: Tim Kreatif PRCI

Hak Cipta 2025, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151  
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website: [www.rcipress.rcipublisher.org](http://www.rcipress.rcipublisher.org)  
E-mail: [rumahcemerlangindonesia@gmail.com](mailto:rumahcemerlangindonesia@gmail.com)

Copyright © 2025 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
All Right Reserved

- Cet. I -: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2025  
Dimensi : 14,8 x 21 cm

**ISBN 978-634-239-196-9**

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan  
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang  
**Hak Cipta Pasal 72**

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta  
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku berjudul “**Aktivitas Fisik, Waktu Tidur, dan Gizi Anak**” ini dapat tersusun dan diselesaikan dengan baik.

Buku ini hadir sebagai bentuk kepedulian terhadap pentingnya menjaga keseimbangan antara aktivitas fisik, pola tidur yang cukup, dan asupan gizi yang seimbang bagi anak. Ketiga aspek tersebut merupakan fondasi utama dalam mendukung tumbuh kembang anak secara optimal, baik dari segi fisik, mental, maupun emosional.

Melalui buku ini, penulis berupaya memberikan pemahaman yang komprehensif kepada para orang tua, pendidik, serta tenaga kesehatan mengenai hubungan erat antara kebiasaan sehari-hari anak dengan kualitas hidup dan prestasi mereka. Selain itu, buku ini juga menyajikan berbagai rekomendasi praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk menciptakan pola hidup sehat sejak dini.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan edisi berikutnya. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumber inspirasi bagi semua pihak yang peduli terhadap kesehatan dan kesejahteraan anak-anak Indonesia.

Akhir kata, semoga buku ini dapat menjadi salah satu langkah kecil menuju terciptanya generasi yang sehat, cerdas, dan berkarakter kuat.

**Penulis**

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Pendahuluan .....	1
B. Ruang Lingkup Pembahasan Buku .....	3
BAB 2 AKTIVITAS FISIK, EXERCISE, DAN OLAHRAGA .....	6
A. Aktivitas Fisik.....	9
B. <i>Exercise</i> (Latihan Jasmani) .....	11
C. Olahraga.....	13
D. Persamaan dan Perbedaan Aktivitas Fisik, <i>Exercise</i> (latihan) dan Olahraga.....	14
E. Perbedaan Konseptual dan Praktis .....	15
F. Contoh Implementasi dan Manfaat.....	16
G. Rangkuman.....	18
BAB 3 KONSEP DASAR DAN KAJIAN TEORI RELEVAN .....	19
A. Konsep Dasar Aktivitas Fisik.....	20
B. Pentingnya Aktivitas Fisik dalam Kehidupan Sehari - Hari .....	21
C. Aktivitas Fisik dalam Kajian Teori – Teori Relevan.....	22
1. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Perkembangan Kognitif Piaget .....	23

2. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Sosialkultural Vygotsky .....	26
3. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Psikososial Erikson.....	30
4. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Ekologi Bronfenbrenner .....	34
5. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Humanistik Maslow .....	37
6. Aktivitas Fisik dalam Perspektid Teori Motorik Gesell.....	41
D. Rangkuman.....	44
<b>BAB 4 AKTIVITAS FISIK REKOMENDASI MENURUT WHO, AAP, DAN KEMENKES RI .....</b>	<b>48</b>
A. Aktivitas Fisik sebagai “Obat Alami” .....	48
B. Rekomendasi World Health Organization (WHO).....	49
C. Rekomendasi Umum Aktivitas Fisik menurut American Academy of Pediatrics (AAP) .....	50
D. Rekomendasi Umum Aktivitas Fisik menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI).....	51
E. Perbandingan Rekomendasi (WHO, AAP, KEMENKES RI).....	51
F. Implikasi Bagi Masyarakat Indonesia .....	52
G. Rangkuman.....	53

BAB 5 HYPOKINETIK SEBAGAI FENOMENA KURANG AKTIVITAS FISIK.....	54
A. Definisi Hypokinetik .....	55
B. Sejarah dan Perkembangan Konsep Hypokinetik.....	56
C. Faktor Penyebab Hypokinetik .....	56
D. Dampak Hypokinetik Terhadap Aspek Fisik .....	58
E. Dampak Hypokinetik terhadap Aspek Mental .....	60
F. Dampak Hypokinetik terhadap Aspek Sosial: .....	63
G. Strategi Pencegahan dan Penanggulangan .....	65
H. Rangkuman.....	66
BAB 6 REKOMENDASI AKTIVITAS FISIK UNTUK ANAK USIA DINI .....	68
A. Pentingnya Aktivitas Fisik dalam Pertumbuhan Anak.....	68
B. Rekomendasi World Health Organization (WHO).....	71
C. Rekomendasi American Academy of Pediatrics (AAP).....	77
D. Rekomendasi Kemenkes RI .....	82
E. Perbandingan, Analisis Implikasi Praktis.....	87
F. Tantangan Implementasi di Indonesia.....	90
G. Rangkuman.....	90
BAB 7 REKOMENDASI POLA TIDUR ANAK USIA DINI .....	92

A. Pentingnya Tidur dalam Tumbuh Kembang Anak.....	92
B. Tidur.....	94
C. Tahapan Tidur dan Proses Biologis.....	94
1. Tahapan Tidur .....	94
2. Proses Biologis .....	96
D. Rekomendasi menurut WHO.....	98
E. Panduan Kementerian Kesehatan RI .....	99
F. Perbandingan Rekomendasi WHO dan Kemenkes.....	101
1. Persamaan.....	101
2. Perbedaan.....	101
G. Dampak Kurang Tidur Pada Anak Usia Dini .....	102
1. Dampak Fisik.....	102
2. Dampak Kognitif .....	103
3. Dampak Emosional dan Sosial .....	103
4. Dampak Jangka Panjang .....	104
H. Strategi Membangun Pola Tidur Sehat Anak Usia Dini.....	104
1. Rutinitas Tidur yang Konsisten .....	104
2. Lingkungan Tidur Sehat.....	105
3. Peran Orang Tua .....	105
4. Pola Makan dan Aktivitas Fisik.....	106
I. Rangkuman.....	106

BAB 8 REKOMENDASI POLA MAKAN DAN PEMENUHAN	
GIZI ANAK USIA DINI .....	108
A. Pentingnya Gizi Seimbang pada Anak Usia Dini.....	108
B. Gizi .....	110
C. Prinsip Gizi Seimbang .....	110
D. Kebutuhan Gizi dan Pola Makan Anak Usia Dini.....	111
E. Rekomendasi WHO .....	112
F. Rekomendasi Kemenkes RI Tentang Gizi Anak Usia Dini.....	114
G. Dampak Kekurangan Dan Kelebihan Gizi .....	116
H. Strategi Pemenuhan Gizi Seimbang Anak Usia Dini.....	119
I. Rangkuman.....	121
BAB 9 INSTRUMEN PENGUKURAN AKTIVITAS FISIK ANAK USIA DINI.....	
A. Konsep Dasar Aktivitas Fisik pada Anak .....	123
B. Karakteristik Aktivitas Fisik Anak .....	123
C. Pentingnya Pengukuran Aktivitas Fisik Anak .....	124
D. Prinsip Umum Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak .....	125
E. Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak.....	125
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak .....	131

G. Perbandingan Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak.....	133
H. Implikasi Praktis Penggunaan Instrumen.....	135
I. Rangkuman.....	136
<b>BAB 10 KARAKTERISTIK PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA DINI.....</b>	<b>138</b>
A. Definisi dan Pentingnya Perkembangan Motorik.....	139
B. Teori Perkembangan Motorik.....	140
C. Tahapan Perkembangan Motorik Anak Usia Dini.....	141
D. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik Anak Usia Dini.....	144
E. Tantangan Perkembangan Motorik di Era Modern.....	147
F. Strategi Stimulasi Perkembangan Motorik Anak Usia Dini .....	147
G. Hubungan Perkembangan Motorik dengan Aspek Lain.....	151
H. Implikasi Perkembangan Motorik dalam Pendidikan Anak Usia Dini.....	152
I. Rangkuman.....	154
<b>BAB 11 HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, POLA MAKAN SEIMBANG, TIDUR CUKUP DAN PEMBATAAN SCREEN TIME DENGAN PENCEGAHAN OBESITAS.....</b>	<b>155</b>

A. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Pencegahan Obesitas.....	155
B. Peran Pola Makan Pola Makan Seimbang, Tidur Cukup dan Pembatasan <i>Screen Time</i> .....	162
C. Pendekatan Holistik Pencegahan Obesitas Berbasis Keluarga dan Sekolah .....	165
D. Panduan Praktik dan Lembar Kerja .....	168
BAB 12 INTEGRASI GERAK, TIDUR, DAN GIZI DALAM PERKEMBANGAN OPTIMAL ANAK USIA DINI.....	172
A. Keterpaduan Tiga Pilar Perkembangan Anak .....	172
B. Rekomendasi untuk Orang Tua.....	175
C. Rekomendasi untuk Pendidik PAUD dan Sekolah .....	175
D. Rekomendasi untuk Pembuat Kebijakan .....	176
E. Rangkuman.....	177
DAFTAR PUSTAKA .....	178
TENTANG PENULIS.....	193

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

---

### A. Pendahuluan

---

---

Anak usia dini merupakan periode kritis dalam siklus kehidupan manusia yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan pesat pada aspek fisik, kognitif, sosial-emosional, serta moral. Masa ini sering disebut sebagai *golden age* karena fondasi kesehatan, kebiasaan, serta gaya hidup yang dibentuk pada periode ini akan berpengaruh jangka panjang terhadap kualitas hidup seseorang (Santrock, 2018). Tiga aspek penting yang sangat menentukan kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini adalah **aktivitas fisik, tidur, dan gizi**. Ketiganya saling berhubungan dan berperan sebagai pilar utama dalam mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

Aktivitas fisik yang memadai membantu anak mengembangkan keterampilan motorik, menjaga kebugaran, serta mencegah masalah kesehatan seperti obesitas dan gangguan metabolik. Tidur yang cukup dan berkualitas mendukung pemulihan tubuh, perkembangan otak, serta regulasi emosi. Sementara itu, gizi yang baik memastikan ketersediaan energi serta nutrisi penting bagi pertumbuhan fisik dan perkembangan kognitif. Apabila salah satu pilar ini terganggu, maka akan berdampak pada kesehatan anak secara menyeluruh. Oleh karena itu, pemahaman tentang pentingnya aktivitas fisik, tidur, dan gizi harus menjadi perhatian utama bagi orang tua, pendidik, maupun pembuat kebijakan. Naskah

ini akan membahas latar belakang pentingnya ketiga aspek tersebut dengan tinjauan ilmiah dan berbasis bukti.

Aktivitas fisik, tidur, dan gizi tidak dapat dipisahkan karena saling memengaruhi. Anak yang aktif secara fisik cenderung memiliki pola tidur lebih baik. Tidur cukup mendukung metabolisme energi serta mengoptimalkan pemanfaatan gizi. Sementara itu, pemenuhan gizi yang baik menyediakan energi dan nutrisi penting agar anak dapat beraktivitas dengan optimal dan memiliki kualitas tidur yang baik.

Kombinasi ketiganya membentuk *triple foundation* yang mendukung perkembangan anak usia dini secara menyeluruh. Sebaliknya, gangguan pada salah satu aspek akan memengaruhi aspek lainnya. Misalnya, kekurangan tidur dapat menurunkan motivasi anak untuk beraktivitas, sementara gizi buruk dapat menyebabkan cepat lelah sehingga anak kurang aktif.

Intervensi terkait aktivitas fisik, tidur, dan gizi harus dilakukan sejak usia dini karena periode ini merupakan *window of opportunity*. Kesalahan pola asuh atau pengabaian terhadap kebutuhan dasar anak pada periode emas ini dapat berdampak jangka panjang yang sulit diperbaiki.

Pemerintah, sekolah, dan keluarga perlu berkolaborasi dalam membentuk kebiasaan sehat bagi anak, termasuk melalui kebijakan sekolah ramah anak, program edukasi gizi, serta kampanye pentingnya aktivitas fisik dan tidur.

Aktivitas fisik, tidur, dan gizi merupakan tiga pilar utama dalam mendukung tumbuh kembang anak usia dini. Aktivitas fisik mendukung kesehatan fisik, keterampilan motorik, dan perkembangan kognitif. Tidur cukup berperan dalam pemulihan tubuh, regulasi emosi, dan perkembangan otak. Gizi

seimbang memastikan pertumbuhan optimal dan fungsi tubuh yang sehat. Ketiga aspek ini saling melengkapi dan tidak dapat dipisahkan.

Pemahaman serta penerapan praktik yang tepat terkait aktivitas fisik, tidur, dan gizi sejak usia dini akan menjadi investasi jangka panjang dalam membentuk generasi yang sehat, cerdas, dan produktif.

## **B. Ruang Lingkup Pembahasan Buku**

---

Buku ini membahas secara komprehensif keterkaitan antara **aktivitas fisik (gerak), pola tidur, dan pemenuhan gizi** sebagai tiga pilar utama dalam mendukung tumbuh kembang optimal anak usia dini. Ruang lingkup pembahasan meliputi aspek konseptual, teoritis, rekomendasi praktis, hingga instrumen evaluasi yang relevan.

Secara garis besar, cakupan pembahasan dalam buku ini meliputi:

### **1. Konsep Dasar dan Teori Aktivitas Fisik**

Buku ini menguraikan definisi, ruang lingkup, serta perbedaan antara aktivitas fisik, exercise, dan olahraga. Selain itu, dibahas juga kajian teoritis dari berbagai perspektif perkembangan—seperti teori motorik Gesell, teori kognitif Piaget, teori sosiokultural Vygotsky, teori psikososial Erikson, teori ekologi Bronfenbrenner, dan teori humanistik Maslow—untuk memahami peran aktivitas fisik dalam tumbuh kembang anak.

### **2. Rekomendasi Aktivitas Fisik**

Pembahasan mencakup pedoman resmi dari World Health Organization (WHO), American Academy of Pediatrics (AAP),

dan Kementerian Kesehatan RI mengenai aktivitas fisik untuk berbagai kelompok usia, khususnya anak usia dini. Disajikan pula perbandingan rekomendasi antar lembaga dan implikasinya dalam konteks Indonesia.

### **3. Fenomena Hypokinetik**

Buku ini menelaah secara mendalam tentang kondisi hypokinetik (kurang gerak), faktor penyebabnya, serta dampaknya terhadap aspek fisik, mental, dan sosial anak usia dini. Selain itu, dibahas strategi pencegahan dan penanggulangan hypokinetik dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat.

### **4. Pola Tidur Anak Usia Dini**

Pembahasan meliputi definisi tidur, tahapan fisiologis tidur, serta rekomendasi durasi tidur menurut WHO dan Kemenkes RI. Buku ini juga menguraikan dampak kurang tidur terhadap kesehatan fisik, perkembangan kognitif, regulasi emosi, serta kualitas hidup anak.

### **5. Pola Makan dan Pemenuhan Gizi Anak Usia Dini**

Ruang lingkup ini mencakup prinsip gizi seimbang, kebutuhan makronutrien dan mikronutrien anak, serta rekomendasi WHO dan Kemenkes RI terkait pola makan sehat. Disoroti pula masalah gizi ganda (stunting dan obesitas) yang masih menjadi tantangan di Indonesia, serta strategi implementasi gizi seimbang dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat.

### **6. Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik**

Buku ini menjelaskan berbagai instrumen yang digunakan untuk menilai aktivitas fisik anak usia dini, mulai dari kuesioner (self-report, proxy-report), observasi, hingga alat objektif seperti pedometer dan accelerometer. Dibahas juga

validitas, reliabilitas, serta kelebihan dan keterbatasan masing-masing instrumen.

## **7. Karakteristik Perkembangan Motorik Anak Usia Dini**

Pembahasan mengenai tahapan perkembangan motorik kasar dan halus pada anak usia 0–6 tahun, faktor-faktor yang memengaruhi, serta strategi stimulasi yang tepat sesuai tahap perkembangan. Disajikan juga hubungan perkembangan motorik dengan aspek kognitif, sosial-emosional, dan kesiapan akademik anak.

## **8. Integrasi Gerak, Tidur, dan Gizi**

Sebagai penutup, buku ini menguraikan bagaimana ketiga pilar tersebut saling berkaitan dan membentuk fondasi perkembangan anak usia dini yang optimal. Disertakan pula rekomendasi praktis bagi orang tua, pendidik, tenaga kesehatan, dan pembuat kebijakan untuk mengimplementasikan pendekatan holistik dalam mendukung tumbuh kembang anak.

Dengan ruang lingkup tersebut, buku ini diharapkan mampu menjadi **referensi ilmiah sekaligus panduan praktis** yang menyatukan perspektif kesehatan, pendidikan, dan perkembangan anak dalam satu kerangka yang utuh.

# **BAB 2**

## **AKTIVITAS FISIK, EXERCISE, DAN OLAHRAGA**

---

---

Dalam beberapa dekade terakhir, kesadaran masyarakat terhadap pentingnya olahraga mengalami peningkatan yang signifikan. Olahraga tidak lagi dipandang semata sebagai aktivitas rekreasi, melainkan sebagai kebutuhan dasar dalam menjaga kesehatan fisik, mental, dan kualitas hidup secara menyeluruh. Perubahan paradigma ini didorong oleh semakin luasnya akses informasi mengenai manfaat olahraga, baik melalui media massa, media sosial, maupun kampanye kesehatan yang dilakukan oleh pemerintah dan lembaga swasta (Prasetyo & Nugraha, 2020).

Meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (PTM) seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes melitus juga menjadi faktor pendorong kesadaran masyarakat untuk berolahraga. World Health Organization (WHO, 2020) menyebutkan bahwa aktivitas fisik rutin dapat menurunkan risiko PTM hingga 30%, sekaligus meningkatkan kualitas hidup. Di Indonesia, data RISKESDAS menunjukkan peningkatan partisipasi masyarakat dalam aktivitas fisik, meskipun masih terdapat tantangan terkait konsistensi dan pemerataan di berbagai lapisan sosial (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Selain faktor kesehatan, olahraga juga memiliki fungsi sosial dan psikologis. Aktivitas olahraga terbukti mampu menurunkan tingkat stres, meningkatkan kualitas tidur, serta memperkuat interaksi sosial dalam komunitas (Putra &

Hidayat, 2019). Fenomena tumbuhnya komunitas olahraga seperti lari bersama, gowes, hingga senam massal menunjukkan bahwa olahraga telah menjadi bagian dari gaya hidup modern yang mengedepankan produktivitas dan kebersamaan.

Dengan demikian, meningkatnya kesadaran masyarakat akan olahraga mencerminkan pergeseran pola pikir menuju gaya hidup sehat yang lebih rasional, sistematis, dan visioner. Fenomena ini juga menegaskan bahwa olahraga memiliki peran strategis, bukan hanya dalam aspek kesehatan individu, tetapi juga dalam pembangunan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing.

Kesadaran masyarakat akan pentingnya bergerak aktif semakin meningkat seiring dengan maraknya kampanye kesehatan dan gaya hidup sehat. Namun demikian, pemahaman yang mendalam tentang perbedaan konsep aktivitas fisik, exercise (latihan jasmani), dan olahraga masih relatif terbatas. Hal ini kerap menimbulkan kesalahpahaman dalam penyebutan maupun penerapan aktivitas sehari-hari, sehingga berdampak pada efektivitas upaya menjaga kebugaran dan kesehatan masyarakat (Prasetyo, 2021).

Secara terminologis, aktivitas fisik didefinisikan sebagai segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan meningkatkan pengeluaran energi di atas tingkat istirahat (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985; WHO, 2020). Aktivitas fisik dapat berupa kegiatan sehari-hari seperti berjalan, menyapu, naik tangga, atau pekerjaan rumah tangga. Sementara itu, exercise merupakan subkategori dari aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana, terstruktur, dan berulang dengan tujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan kebugaran jasmani (Caspersen et al., 1985).

Sedangkan olahraga pada umumnya diartikan sebagai aktivitas fisik yang melibatkan aturan tertentu, seringkali bersifat kompetitif, dan dilakukan baik secara individu maupun kelompok untuk tujuan prestasi, rekreasi, maupun kesehatan (Siedentop, 2007).

Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap perbedaan ketiga konsep ini berimplikasi pada pemahaman yang keliru, misalnya menyamakan seluruh bentuk gerakan tubuh sebagai olahraga, padahal tidak semua aktivitas fisik dapat dikategorikan demikian. Penelitian oleh Hidayat & Lestari (2019) menunjukkan bahwa mayoritas responden hanya mengenal istilah “olahraga” secara umum, tanpa memahami klasifikasi ilmiah antara aktivitas fisik sehari-hari, latihan jasmani, dan olahraga. Hal ini dapat memengaruhi perilaku kesehatan, karena individu yang menganggap pekerjaan rumah tangga sudah cukup sebagai “olahraga” mungkin tidak melaksanakan exercise yang sesuai standar untuk memperoleh manfaat kesehatan optimal.

Dengan demikian, penting untuk memperkuat edukasi masyarakat mengenai perbedaan antara aktivitas fisik, exercise, dan olahraga. Pemahaman yang tepat tidak hanya membantu individu dalam memilih jenis aktivitas sesuai tujuan kesehatan atau kebugaran, tetapi juga mendukung pencapaian target kesehatan masyarakat yang lebih komprehensif.

Berikut adalah penjelasan mengenai aktivitas fisik, exercise (latihan jasmani) dan olahraga yang dinyatakan oleh beberapa ahli.

## **A. Aktivitas Fisik**

---

Aktivitas fisik telah banyak didefinisikan oleh para ahli. Berikut adalah beberapa definisi aktivitas fisik:

- Menurut World Health Organization (WHO), aktivitas fisik adalah segala gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi. Ini mencakup berbagai aktivitas seperti waktu luang, transportasi, pekerjaan, atau pekerjaan rumah tangga. WHO menekankan bahwa baik aktivitas fisik intensitas sedang maupun tinggi memiliki manfaat yang signifikan bagi kesehatan.
- Menurut Caspersen, Powell, & Christenson (1985), aktivitas fisik adalah semua gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik dapat berupa kegiatan sehari-hari seperti berjalan, menaiki tangga, membersihkan rumah, atau bekerja di kebun.
- Piggin (2020), mendefinisikan aktivitas jasmani lebih luas dalam konteks budaya dan sosial. Piggin menyatakan bahwa aktivitas fisik adalah proses orang bergerak, bertindak, dan tampil dalam ruang dan konteks budaya, dipengaruhi oleh minat, emosi, gagasan, instruksi, dan hubungan. Piggin (2020) menekankan bahwa definisi aktivitas fisik sebaiknya lebih holistik dengan mempertimbangkan aspek sosial dan budaya.
- DE-PASS Expert Group (2025). Studi terbaru dari DE-PASS (Determinants of Physical Activities in

Settings) berfokus pada konsensus antar pakar tentang definisi penentu perilaku aktivitas fisik (physical activity behaviour—PAB). Meski tidak langsung mendefinisikan aktivitas fisik, penelitian ini menunjukkan pentingnya keseragaman terminologi agar dapat membandingkan hasil antar studi dan mengembangkan alat ukur yang akurat. Upaya untuk menyamakan terminologi dalam penelitian aktivitas fisik semakin ditekankan melalui konsensus para ahli internasional.

- Konsep NEAT - (Non-Exercise Activity Thermogenesis). NEAT meliputi aktivitas fisik non-latihan seperti berdiri, berjalan, melakukan tugas rumah tangga, dan gerakan spontan. Aktivitas ini memainkan peran besar dalam pengeluaran energi total dan sangat berkontribusi pada variasi antarindividu dalam hal pengeluaran energi. Aktivitas fisik tidak hanya berbentuk olahraga atau latihan formal, tetapi juga mencakup gerakan sehari-hari non-latihan yang dikenal sebagai *non-exercise activity thermogenesis* (Levine, 2002).

Berdasarkan berbagai definisi yang telah dikemukakan oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik merupakan segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan energi, dengan cakupan yang sangat luas. WHO (2020) dan Caspersen et al. (1985) menekankan aspek fisiologis berupa gerakan tubuh dan pengeluaran energi, sedangkan Piggitt (2020) memperluas makna aktivitas fisik ke dalam dimensi sosial, budaya, emosional, dan kontekstual. Sementara itu, DE-PASS Expert Group (2025) menekankan perlunya konsistensi terminologi agar aktivitas fisik dapat

didefinisikan dan diukur secara seragam dalam penelitian global. Di sisi lain, Levine (2002) melalui konsep *non-exercise activity thermogenesis* (NEAT) menegaskan bahwa aktivitas fisik tidak terbatas pada olahraga atau latihan terstruktur, tetapi juga mencakup gerakan sehari-hari yang tampak sederhana, seperti berjalan, berdiri, atau melakukan pekerjaan rumah tangga.

Dengan demikian, aktivitas fisik dapat dipahami sebagai konsep multidimensional yang tidak hanya mencakup aspek biologis berupa pembakaran energi, tetapi juga melibatkan dimensi psikologis, sosial, dan budaya. Pemahaman komprehensif ini penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa aktivitas fisik bukan sekadar olahraga terstruktur, melainkan segala bentuk gerakan yang memberikan kontribusi nyata terhadap kesehatan, kebugaran, dan kualitas hidup.

## **B. *Exercise* (Latihan Jasmani)**

---

Berikut adalah beberapa definisi tentang *exercise* (latihan jasmani):

- Bumpa (1999) mendefinisikan Latihan adalah proses sistematis, progresif, dan berulang dengan peningkatan beban, bertujuan meningkatkan fisik, teknik, taktik, dan mental.
- Harsono (2017) mendefinisikan Latihan sebagai proses sistematis, terprogram, dan berjangka panjang, dengan peningkatan bertahap untuk mengembangkan fisik, teknik, taktik, dan psikologis atlet.

- Santoso (2012) mendefinisikan exercise atau latihan sebagai suatu kegiatan yang dilaksanakan secara sadar, teratur, dan berulang dengan prinsip peningkatan beban, yang bertujuan mengembangkan kualitas fisik, teknik, taktik, maupun mental seseorang, baik untuk kepentingan kesehatan maupun prestasi olahraga
- Britannica (2023) menyatakan bahwa Exercise merupakan aktivitas fisik yang dirancang untuk melatih tubuh dan meningkatkan fungsi fisiologis serta kebugaran.
- American College of Sports Medicine (2018) mendefinisikan exercise sebagai aktivitas fisik terencana, terstruktur, berulang, dan bertujuan untuk meningkatkan atau mempertahankan komponen kebugaran jasmani, meliputi daya tahan kardiovaskular, kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas, dan komposisi tubuh.

Dari kelima definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa:

- Latihan jasmani (exercise) adalah subkategori dari aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana, sistematis, berulang, dan progresif,
- Memiliki tujuan ganda: peningkatan kesehatan & kebugaran jasmani (Britannica, ACSM, Santoso) serta pencapaian prestasi olahraga (Bompa, Harsono, Santoso),
- Prinsip utama dalam latihan adalah adanya beban latihan yang meningkat secara bertahap untuk menimbulkan adaptasi fisiologis, psikologis, maupun keterampilan teknis.

Dengan demikian, latihan jasmani merupakan aktivitas terstruktur dan bertujuan, yang secara ilmiah terbukti menghasilkan adaptasi tubuh, peningkatan kebugaran, dan optimalisasi performa, baik pada level kesehatan umum maupun olahraga prestasi.

## **C. Olahraga**

---

- Asosiasi Psikologi Olahraga Terapan (AASP) mengadopsi definisi dari European Sports Charter, yang menyatakan bahwa olahraga mencakup segala bentuk aktivitas fisik—baik yang santai maupun terorganisir—yang bertujuan untuk mengekspresikan atau meningkatkan kebugaran fisik dan kesejahteraan mental, membentuk relasi sosial, atau mencapai hasil dalam konteks kompetisi di berbagai tingkat
- Menurut European Sport Charter (1997), olahraga didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang dirancang baik secara individu maupun terorganisir untuk tujuan pengembangan kondisi fisik dan mental, menciptakan kontak sosial, atau meraih hasil kompetitif pada berbagai tingkat
- Mutohir & Maksum (2007) mendefinisikan olahraga sebagai bentuk khusus dari exercise yang biasanya memiliki aturan tertentu, dapat dilakukan secara individual atau kelompok, serta sering kali bersifat kompetitif.

- Borna (1999) Olahraga adalah aktivitas kompetitif yang membutuhkan latihan sistematis, periodisasi, dan peningkatan beban progresif, dengan tujuan mencapai prestasi puncak pada waktu tertentu.
- Harsono (2017) mendefinisikan olahraga merupakan bagian dari latihan terprogram yang tidak hanya menekankan aspek fisik, tetapi juga melibatkan pengembangan teknik, taktik, mental, dan sosial, sehingga dapat digunakan baik untuk tujuan prestasi maupun rekreasi

Berdasarkan pada definisi yang dijelaskan oleh beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa olahraga adalah Suatu aktivitas fisik yang dilakukan secara sadar, terstruktur, dan beraturan, yang menimbulkan respons fisiologis serta adaptasi jangka panjang, dengan tujuan meningkatkan kebugaran, kesehatan, keterampilan, mental, serta dapat diarahkan pada pencapaian prestasi maupun kepuasan rekreasi.

#### **D. Persamaan dan Perbedaan Aktivitas Fisik, *Exercise* (latihan) dan Olahraga**

---

Dalam kajian keolahragaan, istilah aktivitas fisik, *exercise* (latihan) dan olahraga memiliki persamaan dan perbedaan dalam hal karakteristik dan ruang lingkup.

1. Ketiganya sama-sama melibatkan aktivitas otot rangka.
2. Memerlukan pengeluaran energi.
3. Memberikan manfaat kesehatan fisik dan mental.

4. Dapat dilakukan pada berbagai kelompok usia sesuai kemampuan.

Dengan demikian, persamaan utama antara aktivitas fisik, exercise, dan olahraga adalah ketiganya sama-sama berupa aktivitas motorik yang melibatkan energi, menimbulkan respon fisiologis dan adaptasi tubuh, serta berkontribusi pada kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan manusia.

## **E. Perbedaan Konseptual dan Praktis**

Penggunaan istilah aktivitas fisik, exercise (latihan) dan olahraga seringkali memunculkan kebingungan. Ketiga istilah ini saling berkaitan, namun memiliki perbedaan mendasar dari segi definisi, tujuan dan konteks pelaksanaannya. Berikut adalah perbedaan antara aktivitas fisik, exercise (latihan) dan olahraga

**Tabel Perbedaan Aktivitas Fisik, Exercise (latihan) dan Olahraga**

<b>Aspek</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>Exercise</b>	<b>Olahraga</b>
Definisi	Semua gerakan tubuh dengan pengeluaran energi	Aktivitas fisik yang direncanakan, terstruktur, dan berulang	Bentuk exercise dengan aturan, tujuan, dan kadang kompetisi
Tujuan	Umum, bisa terkait pekerjaan, rekreasi, atau kebutuhan sehari-hari	Peningkatan kebugaran atau kesehatan	Rekreasi, kebugaran, dan kompetisi
Contoh	Menyapu, naik tangga, berjalan kaki ke pasar	Jogging 30 menit, latihan beban 3x seminggu	Sepak bola, bulu tangkis, basket, voli

Dengan demikian, perbedaan utama di antara ketiganya dapat dilihat pada lingkup, tujuan, dan sistematika pelaksanaannya. Aktivitas fisik bersifat luas dan umum, latihan bersifat lebih terprogram dengan orientasi kebugaran, sementara olahraga bersifat terorganisir dan biasanya berhubungan dengan aturan serta kompetisi. Pemahaman yang tepat mengenai perbedaan ini penting agar masyarakat dapat memilih jenis aktivitas sesuai dengan kebutuhan kesehatan maupun tujuan prestasi.

## **F. Contoh Implementasi dan Manfaat**

---

### **1. Aktivitas Fisik**

Berikut adalah beberapa contoh aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari:

- Seorang pegawai naik tangga ke lantai 4 kantor daripada menggunakan lift
- Ibu rumah tangga membersihkan rumah, mengepel dan menyapu
- Jalan kaki ke warung, sekolah atau kantor
- Berkebun ringan, seperti menyiram tanaman

Manfaat dari aktivitas fisik di antaranya adalah membakar kalori, mengurangi *sedentary lifestyle* dan mudah dilakukan tanpa memerlukan biaya.

## **2. Exercise (latihan)**

Berikut adalah beberapa contoh dari exercise (latihan)

- Mahasiswa melakukan latihan kardio di pusat kebugaran 3 kali seminggu.
- Lansia melakukan senam kebugaran di Puskesmas.
- Seorang pegawai yang mempunyai kegemaran lari setelah bekerja yang dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu

Manfaat dari exercise (latihan) di antaranya adalah lebih efektif untuk tujuan meningkatkan kebugaran (daya tahan, kekuatan, fleksibilitas), dapat disusun dalam bentuk program sesuai dengan kebutuhan.

## **3. Olahraga**

Berikut adalah beberapa contoh dari olahraga:

- Remaja mengikuti latihan sepak bola di sekolah.
- Anak-anak bermain bulu tangkis di halaman rumah dengan aturan sederhana.
- Mahasiswa anggota unit kegiatan mahasiswa melakukan latihan untuk mengikuti turnamen kejuaraan

Manfaat dari olahraga di antaranya adalah menambah manfaat sosial dan emosional melalui interaksi dan kompetisi, menumbuhkan sportivitas, disiplin, dan kerja sama.

## **G. Rangkuman**

---

Aktivitas fisik, exercise, dan olahraga merupakan tiga konsep yang saling berhubungan tetapi berbeda ruang lingkupnya. Semua aktivitas yang menggunakan otot dan membakar energi termasuk aktivitas fisik. Exercise adalah aktivitas fisik yang lebih terstruktur dengan tujuan kebugaran, sedangkan olahraga adalah bentuk exercise yang memiliki aturan formal dan sering bersifat kompetitif. Pemahaman tentang ketiga konsep ini penting agar masyarakat dapat memilih bentuk aktivitas yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan mereka, baik untuk kesehatan, kebugaran, rekreasi ataupun prestasi.

# **BAB 3**

## **KONSEP DASAR DAN KAJIAN TEORI RELEVAN**

---

---

Aktivitas fisik merupakan salah satu aspek fundamental dalam menunjang kesehatan individu sepanjang siklus hidup. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kurangnya aktivitas fisik berkaitan erat dengan meningkatnya risiko penyakit tidak menular (PTM) seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, hipertensi, hingga penyakit kardiovaskular. Pada anak-anak dan remaja, kurangnya aktivitas fisik berimplikasi pada gangguan perkembangan motorik, menurunnya konsentrasi belajar, hingga peningkatan risiko obesitas dini. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan terjadinya hypokinetik atau kurang gerak.

World Health Organization (WHO), American Academy of Pediatrics (AAP), dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) telah mengeluarkan panduan resmi mengenai rekomendasi aktivitas fisik untuk berbagai kelompok usia. Panduan ini tidak hanya menekankan pentingnya aktivitas fisik untuk pencegahan penyakit, tetapi juga untuk mendukung kesehatan mental, kognitif, serta kualitas hidup.

Meskipun terdapat kesamaan prinsip dasar, terdapat pula perbedaan detail terkait durasi, intensitas, serta jenis aktivitas fisik yang direkomendasikan oleh masing-masing lembaga. Oleh karena itu, kajian komparatif ini penting untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif bagi

masyarakat, pendidik, tenaga kesehatan, maupun pembuat kebijakan.

## **A. Konsep Dasar Aktivitas Fisik**

---

Definisi aktivitas fisik tentang aktivitas fisik telah banyak dinyatakan oleh para ahli dari berbagai kajian keilmuan. Seperti yang sudah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya, aktivitas fisik merupakan segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan energi, dengan cakupan yang sangat luas. WHO (2020) dan Caspersen et al. (1985) menekankan aspek fisiologis berupa gerakan tubuh dan pengeluaran energi, sedangkan Piggitt (2020) memperluas makna aktivitas fisik ke dalam dimensi sosial, budaya, emosional, dan kontekstual. Di sisi lain, Levine (2002) melalui konsep *non-exercise activity thermogenesis* (NEAT) menegaskan bahwa aktivitas fisik tidak terbatas pada olahraga atau latihan terstruktur, tetapi juga mencakup gerakan sehari-hari yang tampak sederhana, seperti berjalan, berdiri, atau melakukan pekerjaan rumah tangga.

Dengan demikian, aktivitas fisik dapat dipahami sebagai konsep multidimensional yang tidak hanya mencakup aspek biologis berupa pembakaran energi, tetapi juga melibatkan dimensi psikologis, sosial, dan budaya.

Aktivitas fisik berbeda dari olahraga karena olahraga merupakan aktivitas fisik yang terstruktur, terencana, dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran. WHO (2020) menekankan bahwa aktivitas fisik meliputi semua bentuk gerakan, baik saat bekerja, bermain, melakukan tugas rumah tangga, bepergian, maupun aktivitas rekreasi.

## **B. Pentingnya Aktivitas Fisik dalam Kehidupan Sehari - Hari**

---

Aktivitas fisik merupakan salah satu determinan penting dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan individu maupun masyarakat. Dalam konteks kesehatan masyarakat, aktivitas fisik dipandang sebagai komponen esensial dalam pencegahan penyakit tidak menular, peningkatan kebugaran jasmani, serta optimalisasi kualitas hidup.

Pentingnya aktivitas fisik dapat dilihat dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan. Dari sisi fisik, aktivitas fisik berkontribusi terhadap peningkatan kapasitas jantung-paru, kekuatan otot, fleksibilitas, serta menjaga komposisi tubuh tetap ideal (Kementerian Kesehatan RI, 2021). Lebih jauh, aktivitas fisik secara teratur dapat menurunkan risiko penyakit kronis seperti obesitas, diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular (WHO, 2018). Selain manfaat fisik, aktivitas fisik juga terbukti memberikan dampak positif bagi kesehatan mental. Penelitian menunjukkan bahwa individu yang aktif secara fisik memiliki tingkat stres, kecemasan, dan depresi yang lebih rendah, serta kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan individu yang kurang aktif (Lee et al., 2012).

Dari perspektif sosial, aktivitas fisik dapat meningkatkan interaksi, kerja sama, serta memperkuat ikatan antarindividu. Aktivitas fisik yang dilakukan dalam kelompok, baik dalam bentuk olahraga maupun permainan tradisional, mampu menumbuhkan rasa kebersamaan, disiplin, dan solidaritas sosial (Bauman et al., 2016). Oleh karena itu, aktivitas fisik tidak hanya berfungsi sebagai sarana pemeliharaan

kesehatan, tetapi juga sebagai media pembentukan karakter dan nilai sosial.

Dengan mempertimbangkan berbagai manfaat tersebut, aktivitas fisik perlu dipandang sebagai investasi kesehatan jangka panjang yang harus ditanamkan sejak usia dini. Membiasakan anak-anak untuk aktif bergerak akan memberikan fondasi yang kuat bagi perkembangan motorik, kognitif, dan emosional, sekaligus mendorong terbentuknya gaya hidup sehat hingga dewasa (Kemenkes RI, 2021). Dengan demikian, aktivitas fisik bukan sekadar pilihan, melainkan kebutuhan yang harus menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari.

Berikut adalah manfaat dari aktivitas fisik berdasarkan beberapa aspek:

1. **Manfaat Fisik:** menjaga kesehatan jantung, paru, dan otot; mencegah obesitas; memperkuat tulang.
2. **Manfaat Psikologis:** mengurangi stres, kecemasan, depresi, serta meningkatkan rasa percaya diri.
3. **Manfaat Kognitif:** meningkatkan konsentrasi, daya ingat, dan prestasi akademik.
4. **Manfaat Sosial:** meningkatkan interaksi sosial dan keterampilan kerja sama.

### **C. Aktivitas Fisik dalam Kajian Teori – Teori Relevan**

---

Aktivitas fisik merupakan salah satu aspek penting dalam proses tumbuh kembang individu, khususnya pada masa kanak-kanak. Aktivitas fisik tidak hanya berhubungan dengan kesehatan jasmani, tetapi juga berkontribusi terhadap

perkembangan motorik, kognitif, emosional, dan sosial anak. Pemahaman tentang aktivitas fisik dalam konteks teori-teori perkembangan sangat penting agar intervensi, program pendidikan, maupun strategi pembinaan yang diterapkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan anak pada setiap tahapannya.

Dalam psikologi perkembangan, terdapat berbagai teori yang dapat digunakan untuk menjelaskan keterkaitan antara aktivitas fisik dan perkembangan anak, antara lain teori perkembangan kognitif Piaget, teori sosiokultural Vygotsky, teori psikososial Erikson, serta teori ekologi Bronfenbrenner.

## **1. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Perkembangan Kognitif Piaget**

---

Jean Piaget adalah salah satu tokoh utama dalam psikologi perkembangan yang menekankan pentingnya interaksi anak dengan lingkungannya untuk membangun pengetahuan. Menurut Piaget (1952), anak bukanlah penerima pasif dari informasi, melainkan pembelajar aktif yang membangun pemahamannya melalui proses **asimilasi** dan **akomodasi**. Aktivitas fisik menjadi salah satu sarana utama dalam proses ini, karena melalui gerakan dan eksplorasi motorik anak dapat memahami dunia sekitarnya.

### **Tahap Perkembangan Kognitif dan Peran Aktivitas Fisik**

#### **a. Tahap Sensori-Motor (0-2 tahun)**

Pada tahap ini, anak belajar melalui indra dan gerakan tubuh. Aktivitas fisik menjadi pusat perkembangan, karena melalui kegiatan seperti meraih, menggenggam, merangkak, dan

berjalan, anak membangun pemahaman awal tentang ruang, objek, dan hubungan sebab-akibat.

- Contoh: Saat anak menjatuhkan mainan berulang kali, ia tidak hanya melatih koordinasi motorik, tetapi juga memahami konsep permanensi objek (object permanence).

### **b. Tahap Praoperasional (2-7 tahun)**

Anak mulai menggunakan simbol dan bahasa, namun pemikirannya masih egosentris dan intuitif. Aktivitas fisik dalam bentuk permainan imajinatif, berlari, melompat, atau bermain bola sangat penting untuk mengembangkan simbolisasi, imajinasi, serta koordinasi motorik kasar.

- Contoh: Bermain pura-pura menjadi dokter atau sopir tidak hanya melibatkan aktivitas motorik, tetapi juga menstimulasi perkembangan bahasa dan pemikiran simbolis.

### **c. Tahap Operasional Konkret (7-11 tahun)**

Pada tahap ini, anak mulai berpikir lebih logis terhadap objek yang nyata. Aktivitas fisik seperti olahraga terstruktur, permainan kelompok, dan kegiatan eksploratif mendukung pemahaman konsep logis seperti aturan, urutan, serta hubungan sebab-akibat.

- Contoh: Dalam permainan sepak bola, anak belajar bahwa strategi dan kerjasama tim akan menghasilkan kemenangan, sekaligus melatih koordinasi motorik kompleks.

#### **d. Tahap Operasional Formal (11 tahun ke atas)**

Anak mulai mampu berpikir abstrak, menggunakan hipotesis, dan melakukan penalaran deduktif. Aktivitas fisik pada tahap ini, seperti olahraga kompetitif atau latihan fisik yang menuntut strategi, membantu mengembangkan keterampilan berpikir abstrak, perencanaan, serta pengambilan keputusan.

- Contoh: Atlet remaja dalam cabang olahraga tertentu tidak hanya melatih tubuh, tetapi juga belajar menyusun strategi permainan, mengantisipasi gerakan lawan, dan mengendalikan emosi.

#### **Peran Aktivitas Fisik dalam Proses Kognitif Menurut Piaget**

- **Asimilasi dan Akomodasi:** Aktivitas fisik memberi kesempatan anak untuk mencoba gerakan baru (asimilasi) dan menyesuaikan keterampilan dengan situasi baru (akomodasi).
- **Eksplorasi Lingkungan:** Aktivitas motorik mendorong anak berinteraksi langsung dengan lingkungannya, sehingga mempercepat pembentukan skema kognitif.
- **Permainan sebagai Sarana Belajar:** Piaget menekankan bahwa bermain adalah wahana utama perkembangan kognitif. Aktivitas fisik dalam permainan mendukung perkembangan bahasa, imajinasi, serta logika berpikir.

## **Implikasi dalam Pendidikan dan Pengasuhan**

- a. **Pembelajaran Berbasis Aktivitas:** Guru dan orang tua perlu menyediakan kesempatan aktivitas fisik yang sesuai tahap usia, agar anak dapat belajar melalui eksplorasi dan pengalaman langsung.
- b. **Lingkungan yang Kaya Stimulasi:** Anak perlu ruang bermain yang aman dan beragam untuk mendukung perkembangan kognitif dan motorik secara simultan.
- c. **Integrasi Aktivitas Fisik dan Akademik:** Kegiatan akademik dapat dipadukan dengan aktivitas fisik, misalnya belajar berhitung melalui permainan lompat angka, sehingga sesuai dengan prinsip belajar aktif ala Piaget.

Dalam perspektif teori perkembangan kognitif Piaget, aktivitas fisik berperan sangat penting sebagai sarana eksplorasi, pembentukan skema, serta pengembangan keterampilan berpikir anak. Setiap tahap perkembangan menunjukkan keterkaitan erat antara aktivitas motorik dengan kemampuan kognitif, mulai dari eksplorasi sederhana pada tahap sensori-motor hingga strategi abstrak pada tahap operasional formal. Oleh karena itu, aktivitas fisik tidak hanya dipandang sebagai kebutuhan biologis, tetapi juga sebagai fondasi penting dalam perkembangan intelektual anak.

## **2. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Sosialkultural Vygotsky**

---

Lev Vygotsky merupakan salah satu tokoh psikologi perkembangan yang menekankan peran sosial dan budaya dalam pembelajaran anak. Teori sosialkultural Vygotsky

memandang bahwa perkembangan kognitif tidak dapat dilepaskan dari interaksi sosial, bahasa, serta nilai-nilai budaya yang ada di sekitar anak (Vygotsky, 1978). Konsep utama dalam teorinya adalah Zona Perkembangan Proksimal (Zone of Proximal Development/ZPD) dan scaffolding, yang menunjukkan pentingnya bimbingan orang dewasa maupun teman sebaya dalam memfasilitasi perkembangan anak.

Dalam konteks aktivitas fisik, teori Vygotsky memberikan pemahaman bahwa keterampilan motorik, sosial, dan kognitif anak berkembang melalui interaksi sosial yang kaya akan makna budaya. Aktivitas fisik bukan hanya gerakan tubuh semata, melainkan juga sarana belajar, internalisasi nilai, serta pembentukan identitas sosial.

### **Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) dalam Aktivitas Fisik**

Zona Perkembangan Proksimal adalah jarak antara kemampuan aktual anak (apa yang dapat dilakukan sendiri) dengan kemampuan potensial (apa yang dapat dicapai dengan bantuan orang lain yang lebih kompeten) (Vygotsky, 1978).

Dalam aktivitas fisik, ZPD tampak ketika:

- Anak yang baru belajar bersepeda roda dua membutuhkan bantuan orang tua untuk menjaga keseimbangan.
- Siswa yang berlatih olahraga tim memerlukan arahan pelatih atau teman sebaya untuk memahami aturan permainan.

- Anak usia dini yang bermain lompat tali belajar dari teman yang lebih terampil hingga akhirnya mampu bermain sendiri.

Dengan demikian, aktivitas fisik memberikan kesempatan bagi anak untuk berkembang melalui interaksi sosial dan dukungan dari lingkungan.

### **Scaffolding dalam Aktivitas Fisik**

Scaffolding adalah bentuk dukungan sementara yang diberikan oleh orang dewasa atau teman sebaya hingga anak mampu melakukan tugas secara mandiri (Wood, Bruner, & Ross, 1976).

Dalam aktivitas fisik, scaffolding terlihat dalam:

- Guru olahraga yang memodifikasi permainan agar sesuai kemampuan anak, misalnya menggunakan bola yang lebih ringan.
- Orang tua yang memegang tangan anak saat belajar berjalan.
- Teman sebaya yang memberi contoh gerakan menendang bola hingga anak lain mampu menirukannya.

Scaffolding memastikan bahwa anak dapat berlatih aktivitas fisik dengan rasa percaya diri, tanpa terbebani oleh tuntutan yang melebihi kapasitasnya.

## **Peran Bahasa dan Budaya dalam Aktivitas Fisik**

Menurut Vygotsky, bahasa merupakan alat berpikir sekaligus sarana mediasi sosial. Dalam aktivitas fisik, bahasa berfungsi untuk:

- Memberikan instruksi atau aturan permainan.
- Mendorong kerjasama tim melalui komunikasi.
- Membantu anak merefleksikan gerakan yang dilakukan.

Selain itu, budaya juga menentukan jenis aktivitas fisik yang dijalani anak. Misalnya, permainan tradisional seperti engklek, gobak sodor, atau congklak bukan hanya melatih fisik, tetapi juga menanamkan nilai budaya, kerja sama, dan identitas kelompok.

## **Implikasi Teori Vygotsky terhadap Aktivitas Fisik**

### **a. Pembelajaran Berbasis Sosial**

Aktivitas fisik sebaiknya dirancang dalam bentuk permainan kelompok atau olahraga tim agar anak belajar melalui interaksi sosial.

### **b. Peran Guru dan Orang Tua sebagai Mediator**

Orang dewasa perlu memberikan scaffolding yang tepat agar anak dapat menguasai keterampilan motorik secara bertahap.

### **c. Integrasi Nilai Budaya**

Aktivitas fisik hendaknya mencerminkan nilai budaya lokal untuk memperkuat identitas dan rasa kebersamaan anak.

#### d. Penggunaan Bahasa sebagai Alat Bimbingan

Instruksi yang jelas, diskusi reflektif, serta komunikasi yang positif dapat mempercepat internalisasi keterampilan melalui aktivitas fisik.

Teori sosialkultural Vygotsky menekankan bahwa aktivitas fisik tidak hanya berfungsi sebagai penguatan motorik, tetapi juga sebagai sarana interaksi sosial, pembelajaran, dan internalisasi budaya. Melalui konsep ZPD dan scaffolding, anak memperoleh keterampilan fisik baru dengan bantuan lingkungan sosialnya. Bahasa dan budaya memainkan peran penting dalam memberikan makna pada aktivitas fisik, sehingga perkembangan anak berlangsung secara menyeluruh, baik secara kognitif, sosial, maupun emosional.

### **3. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Psikososial Erikson**

---

Erik H. Erikson adalah salah satu tokoh penting dalam psikologi perkembangan yang mengemukakan teori psikososial, terdiri atas delapan tahap perkembangan manusia sepanjang rentang kehidupan (Erikson, 1963). Setiap tahap ditandai oleh konflik psikososial yang harus diatasi untuk mendukung perkembangan kepribadian yang sehat. Aktivitas fisik, baik dalam bentuk permainan, olahraga, maupun kegiatan sehari-hari, berperan signifikan dalam membantu individu menghadapi tugas-tugas perkembangan tersebut.

Aktivitas fisik tidak hanya mengembangkan kemampuan motorik, tetapi juga membentuk rasa percaya diri, kemandirian, kerja sama, serta identitas sosial. Oleh karena itu, teori psikososial Erikson memberikan kerangka penting

untuk memahami bagaimana aktivitas fisik berkontribusi terhadap perkembangan individu dalam aspek psikologis dan sosial.

## **Tahapan Psikososial Erikson dan Peran Aktivitas Fisik**

### **a. Masa Bayi (0–1 tahun): Trust vs Mistrust**

Pada tahap ini, bayi belajar membangun rasa percaya terhadap pengasuhnya melalui pengalaman terpenuhinya kebutuhan dasar. Aktivitas fisik seperti digendong, tummy time, atau stimulasi motorik sederhana membantu bayi merasa aman dan terhubung secara emosional dengan orang tua.

### **b. Masa Kanak-kanak Awal (1–3 tahun): Autonomy vs Shame and Doubt**

Anak mulai belajar mandiri, misalnya berjalan, memanjat, atau makan sendiri. Aktivitas fisik memberi kesempatan untuk mengeksplorasi lingkungan, sehingga mendukung tumbuhnya rasa otonomi. Sebaliknya, jika aktivitas anak terlalu dibatasi, ia dapat merasa ragu atau malu terhadap kemampuannya.

### **c. Masa Pra-sekolah (3–6 tahun): Initiative vs Guilt**

Anak pada tahap ini cenderung memiliki rasa ingin tahu tinggi dan mulai mencoba berbagai aktivitas fisik, seperti berlari, bermain peran, atau olahraga sederhana. Melalui permainan, anak belajar mengambil inisiatif, menguji ide, dan mengembangkan kreativitas. Jika inisiatif ini terlalu sering dihambat, anak bisa merasa bersalah atau tidak percaya diri.

**d. Masa Sekolah Dasar (6–12 tahun): Industry vs Inferiority**

Aktivitas fisik pada tahap ini banyak berupa olahraga tim, permainan kompetitif, dan kegiatan sekolah. Melalui aktivitas tersebut, anak belajar disiplin, kerja sama, serta pencapaian prestasi. Jika berhasil, anak akan merasa kompeten; namun, kegagalan atau kurangnya kesempatan dapat membuat anak merasa inferior.

**e. Masa Remaja (12–18 tahun): Identity vs Role Confusion**

Aktivitas fisik dalam bentuk olahraga atau hobi gerak menjadi sarana penting untuk pembentukan identitas. Olahraga dapat menjadi bagian dari identitas diri, meningkatkan kepercayaan diri, dan membantu remaja merasa diterima dalam kelompok. Keterlibatan dalam aktivitas fisik juga membantu remaja menyalurkan energi dan mengatasi tekanan emosional.

**f. Masa Dewasa Awal (18–40 tahun): Intimacy vs Isolation**

Aktivitas fisik dalam bentuk olahraga kelompok, komunitas kebugaran, atau kegiatan rekreasi dapat memperkuat hubungan sosial dan romantis. Melalui aktivitas bersama, individu belajar membangun keintiman emosional dan sosial.

**g. Masa Dewasa Madya (40–65 tahun): Generativity vs Stagnation**

Pada tahap ini, individu cenderung fokus pada kontribusi terhadap generasi berikutnya. Aktivitas fisik seperti bermain bersama anak atau mengajar olahraga dapat menjadi bentuk generativitas. Jika tidak, individu bisa merasa stagnan dan kurang bermakna.

## **h. Masa Lanjut Usia (65 tahun ke atas): Integrity vs Despair**

Aktivitas fisik ringan seperti jalan santai, senam lansia, atau yoga membantu menjaga kesehatan dan memberikan rasa pencapaian. Lansia yang tetap aktif cenderung memiliki pandangan hidup yang lebih positif dan merasa puas dengan pencapaiannya.

## **Implikasi Aktivitas Fisik dalam Perspektif Erikson**

### **a. Dukungan pada Kemandirian dan Kepercayaan Diri**

Aktivitas fisik memberikan pengalaman nyata dalam menguasai keterampilan, yang meningkatkan rasa kompeten pada tiap tahap perkembangan.

### **b. Penguatan Identitas dan Sosialisasi**

Aktivitas kelompok atau olahraga tim membantu anak dan remaja membangun identitas sosial dan rasa memiliki dalam kelompok.

### **c. Menjadi Sarana Intergenerasional**

Aktivitas fisik dapat menjembatani hubungan antar generasi, misalnya ketika orang tua bermain bersama anak, atau lansia beraktivitas bersama cucu.

Teori psikososial Erikson menunjukkan bahwa aktivitas fisik bukan hanya aspek kesehatan jasmani, tetapi juga berfungsi sebagai media untuk menyelesaikan konflik psikososial pada tiap tahap perkembangan. Melalui aktivitas fisik, individu belajar membangun kepercayaan, otonomi, inisiatif, kompetensi, identitas, hingga integritas diri. Dengan demikian, aktivitas fisik memiliki nilai strategis dalam

mendukung perkembangan kepribadian yang sehat sepanjang rentang kehidupan manusia.

#### **4. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Ekologi Bronfenbrenner**

---

Urie Bronfenbrenner mengemukakan teori ekologi perkembangan manusia yang menjelaskan bahwa perkembangan individu dipengaruhi oleh berbagai sistem lingkungan yang saling berinteraksi (Bronfenbrenner, 1979). Teori ini memandang anak sebagai bagian dari ekosistem sosial yang lebih luas, sehingga perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosionalnya tidak hanya ditentukan oleh faktor internal, tetapi juga oleh interaksi dengan lingkungan sekitar.

Dalam konteks aktivitas fisik, teori ekologi Bronfenbrenner membantu memahami bagaimana keluarga, sekolah, komunitas, kebijakan publik, hingga nilai budaya membentuk pola aktivitas anak. Dengan demikian, aktivitas fisik bukan sekadar hasil dari kemauan individu, tetapi juga merupakan refleksi dari dukungan ekologi perkembangan yang melingkupinya.

#### **Lapisan Sistem dalam Teori Ekologi dan Kaitannya dengan Aktivitas Fisik**

##### **a. Mikrosistem**

Mikrosistem adalah lingkungan terdekat yang berinteraksi langsung dengan anak, seperti keluarga, sekolah, dan teman sebaya.

- Keluarga berperan sebagai fasilitator utama aktivitas fisik, misalnya dengan mengajak anak bermain di luar rumah atau memberi contoh gaya hidup aktif.
- Sekolah menyediakan pelajaran pendidikan jasmani dan sarana olahraga yang membantu anak mengembangkan keterampilan motorik.
- Teman sebaya mendorong aktivitas fisik melalui permainan kelompok, olahraga tim, maupun permainan tradisional.

**b. Mesosistem**

Mesosistem adalah hubungan antara berbagai mikrosistem.

- Contohnya, kerja sama antara orang tua dan guru olahraga dalam memberikan kesempatan anak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler olahraga.
- Lingkungan sekolah yang mendukung gaya hidup sehat akan semakin kuat jika selaras dengan pola asuh keluarga yang aktif.

**c. Eksosistem**

Eksosistem adalah lingkungan yang tidak berinteraksi langsung dengan anak, tetapi tetap memengaruhi kehidupannya.

- Contoh: kebijakan tempat kerja orang tua yang memberi waktu luang untuk mendampingi anak beraktivitas fisik.
- Media massa yang menampilkan olahraga atau aktivitas fisik dapat mendorong minat anak untuk meniru perilaku tersebut.

**d. Makrosistem**

Makrosistem mencakup nilai budaya, norma sosial, dan kebijakan nasional.

- Budaya yang menghargai aktivitas fisik, seperti olahraga tradisional atau permainan rakyat, akan memengaruhi jenis aktivitas yang dilakukan anak.
- Kebijakan pemerintah tentang kurikulum pendidikan jasmani atau penyediaan ruang publik terbuka juga menentukan sejauh mana anak memiliki akses terhadap aktivitas fisik.

**e. Kronosistem**

Kronosistem adalah dimensi waktu yang mencakup perubahan sepanjang perkembangan individu maupun perubahan sosial.

- Misalnya, anak yang tumbuh di era digital cenderung menghadapi tantangan berupa meningkatnya aktivitas sedentari karena gawai.
- Pandemi COVID-19 juga menjadi contoh faktor kronosistem yang mengubah pola aktivitas fisik anak karena pembatasan aktivitas di luar rumah.

**Implikasi Teori Ekologi terhadap Aktivitas Fisik**

**a. Pentingnya Dukungan Keluarga**

Orang tua menjadi model utama dalam menanamkan kebiasaan beraktivitas fisik sejak dini.

## **b. Peran Sekolah dan Komunitas**

Lingkungan sekolah harus menyediakan sarana yang memadai, sementara komunitas dapat menciptakan ruang bermain yang aman dan ramah anak.

## **c. Pengaruh Kebijakan Publik**

Pemerintah perlu mendorong program nasional seperti gerakan masyarakat hidup sehat (GERMAS) untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap aktivitas fisik.

## **d. Budaya sebagai Penentu Gaya Hidup Aktif**

Melestarikan permainan tradisional dan olahraga berbasis komunitas dapat memperkuat identitas budaya sekaligus meningkatkan kesehatan fisik anak.

Dalam perspektif teori ekologi Bronfenbrenner, aktivitas fisik anak dipengaruhi oleh interaksi berlapis antara faktor individu dan lingkungan. Keluarga, sekolah, komunitas, kebijakan, serta nilai budaya semuanya berperan dalam membentuk pola aktivitas anak. Pemahaman ini menegaskan bahwa intervensi untuk meningkatkan aktivitas fisik harus dilakukan secara komprehensif, melibatkan berbagai sistem lingkungan, dan memperhatikan konteks budaya serta perkembangan zaman.

## **5. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Humanistik Maslow**

---

Abraham Maslow melalui teori hierarki kebutuhan menekankan bahwa kebutuhan dasar harus terpenuhi sebelum individu Abraham Maslow melalui teori hierarki kebutuhan menyatakan bahwa perkembangan manusia

didorong oleh pemenuhan kebutuhan yang tersusun secara hierarkis, mulai dari kebutuhan fisiologis hingga aktualisasi diri (Maslow, 1943). Menurut pandangan humanistik ini, setiap individu berusaha mencapai potensi tertingginya, namun pencapaian tersebut hanya dapat terjadi apabila kebutuhan dasar terlebih dahulu terpenuhi.

Aktivitas fisik dalam perspektif Maslow memiliki peran penting sebagai sarana pemenuhan kebutuhan dasar hingga kebutuhan tingkat tinggi. Aktivitas fisik tidak hanya bermanfaat bagi kesehatan tubuh, tetapi juga memberikan kontribusi dalam pemenuhan kebutuhan psikologis dan sosial yang lebih kompleks. mencapai aktualisasi diri (Maslow, 1943). Aktivitas fisik berhubungan dengan beberapa tingkatan kebutuhan, mulai dari kebutuhan fisiologis (kesehatan tubuh), kebutuhan rasa aman (lingkungan bermain yang aman), kebutuhan sosial (bermain bersama teman), hingga kebutuhan harga diri (pencapaian prestasi olahraga). Dengan demikian, aktivitas fisik berfungsi sebagai sarana pemenuhan kebutuhan perkembangan anak secara holistik.

## **Hierarki Kebutuhan Maslow dan Keterkaitannya dengan Aktivitas Fisik**

### **a. Kebutuhan Fisiologis**

Aktivitas fisik mendukung kesehatan tubuh melalui peningkatan fungsi jantung, paru-paru, otot, dan metabolisme. Anak yang aktif secara fisik lebih mampu menjaga energi, pola tidur, dan kesehatan umum. Aktivitas fisik juga membantu tubuh dalam menjaga homeostasis yang merupakan dasar dari semua kebutuhan lainnya.

### **b. Kebutuhan Rasa Aman**

Aktivitas fisik yang dilakukan dalam lingkungan aman, seperti taman bermain, sekolah, atau fasilitas olahraga, memberikan rasa perlindungan. Anak yang terbiasa beraktivitas dalam lingkungan yang aman juga belajar menghindari risiko cedera, disiplin mengikuti aturan, dan menumbuhkan rasa percaya bahwa lingkungannya mendukung pertumbuhannya.

### **c. Kebutuhan Sosial (Cinta dan Memiliki)**

Aktivitas fisik dalam bentuk permainan kelompok, olahraga tim, atau permainan tradisional memungkinkan anak menjalin persahabatan, merasakan kebersamaan, dan membangun rasa memiliki. Melalui kerja sama dan interaksi dalam aktivitas fisik, kebutuhan akan hubungan sosial dapat terpenuhi.

### **d. Kebutuhan Penghargaan (Esteem Needs)**

Aktivitas fisik memberi kesempatan anak untuk meraih pencapaian, baik dalam bentuk keterampilan motorik baru maupun prestasi olahraga. Keberhasilan dalam aktivitas ini menumbuhkan rasa percaya diri, penghargaan diri, serta pengakuan dari lingkungan sosial. Sebaliknya, kurangnya kesempatan beraktivitas dapat menurunkan rasa percaya diri anak.

### **e. Kebutuhan Aktualisasi Diri**

Pada tingkat tertinggi, aktivitas fisik menjadi sarana ekspresi diri dan pencapaian potensi penuh individu. Atlet yang mengembangkan keterampilannya hingga mencapai prestasi tinggi, atau individu yang menemukan kepuasan dalam aktivitas rekreasi seperti yoga dan hiking, merupakan contoh aktualisasi diri melalui aktivitas fisik. Aktivitas fisik bukan

sekadar alat menjaga kesehatan, tetapi juga media untuk menemukan makna, identitas, dan kepuasan hidup.

## **Implikasi Teori Maslow terhadap Aktivitas Fisik**

### **a. Pendidikan Jasmani Berbasis Holistik**

Guru dan sekolah perlu memandang aktivitas fisik bukan hanya sebagai latihan motorik, tetapi sebagai sarana pemenuhan kebutuhan anak secara menyeluruh, baik fisik, psikologis, maupun sosial.

### **b. Lingkungan yang Aman dan Mendukung**

Fasilitas olahraga dan ruang bermain harus dirancang agar aman, nyaman, serta inklusif, sehingga anak merasa terlindungi saat beraktivitas.

### **c. Pemberian Apresiasi dan Penghargaan**

Prestasi dalam aktivitas fisik, sekecil apa pun, perlu diapresiasi untuk menumbuhkan motivasi intrinsik dan rasa percaya diri anak.

### **d. Fasilitasi Ekspresi Diri**

Aktivitas fisik hendaknya memberi ruang bagi anak untuk bereksperimen, mengekspresikan diri, dan menemukan aktivitas yang sesuai dengan minatnya.

Dalam perspektif teori humanistik Maslow, aktivitas fisik dipandang sebagai kebutuhan yang berlapis: dari pemenuhan kebutuhan fisiologis dasar hingga pencapaian aktualisasi diri. Aktivitas fisik tidak hanya menjaga kesehatan tubuh, tetapi juga menumbuhkan rasa aman, memperlancar hubungan sosial, meningkatkan penghargaan diri, dan menjadi sarana aktualisasi potensi. Oleh karena itu, aktivitas fisik harus

difasilitasi secara komprehensif untuk mendukung perkembangan anak yang utuh dan seimbang.

## **6. Aktivitas Fisik dalam Perspektif Teori Motorik Gesell**

---

Arnold Gesell merupakan salah satu tokoh penting dalam psikologi perkembangan yang menekankan pada teori maturasional (*maturational theory*). Menurut Gesell (1940), perkembangan anak, termasuk perkembangan motorik, sangat dipengaruhi oleh faktor biologis atau kematangan sistem saraf. Artinya, aktivitas fisik anak berkembang seiring dengan kematangan organ tubuh dan sistem sarafnya, bukan semata-mata karena faktor lingkungan.

Teori ini menekankan bahwa setiap anak memiliki pola perkembangan yang relatif sama, tetapi dengan tempo yang berbeda-beda. Oleh karena itu, aktivitas fisik harus dipahami sebagai bagian dari proses perkembangan yang mengikuti prinsip maturasi, meskipun lingkungan tetap dapat memberikan stimulasi yang mendukung.

### **Prinsip Dasar Teori Motorik Gesell**

Gesell merumuskan beberapa prinsip perkembangan motorik yang relevan dengan aktivitas fisik anak, antara lain:

#### **a. Prinsip Cephalocaudal**

Perkembangan motorik berlangsung dari arah kepala ke kaki. Anak pertama-tama menguasai kontrol kepala, kemudian tubuh bagian atas, hingga akhirnya menguasai gerakan kaki.

Dalam konteks aktivitas fisik, hal ini terlihat dari kemampuan anak untuk duduk, merangkak, berjalan, hingga berlari.

**b. Prinsip Proximodistal**

Perkembangan motorik terjadi dari bagian tubuh yang dekat ke pusat tubuh menuju bagian yang lebih jauh. Anak terlebih dahulu mampu menggerakkan lengan, kemudian tangan, lalu jari-jari. Aktivitas fisik seperti memegang bola, menggenggam benda, dan melempar merupakan contoh perkembangan motorik halus yang mengikuti pola ini.

**c. Prinsip Asimetris ke Simetris**

Perkembangan motorik awal cenderung asimetris, misalnya anak menggunakan salah satu tangan lebih dominan. Seiring kematangan, gerakan menjadi lebih terkoordinasi dan simetris. Aktivitas fisik seperti merangkak dan berjalan menunjukkan koordinasi bilateral yang berkembang.

**d. Prinsip Diferensiasi dan Integrasi**

Gerakan awal anak biasanya bersifat global dan tidak terarah. Dengan bertambahnya usia dan maturasi saraf, gerakan menjadi lebih terkontrol dan terkoordinasi. Misalnya, dari sekadar meraih mainan hingga akhirnya mampu menggenggam dengan presisi.

**Aktivitas Fisik dalam Kerangka Teori Gesell**

Berdasarkan teori maturasional Gesell, aktivitas fisik anak tidak bisa dipaksakan lebih cepat dari kemampuan biologisnya. Misalnya, anak tidak bisa diajarkan berjalan sebelum sistem otot dan sarafnya siap. Namun, stimulasi

lingkungan tetap penting untuk memperkuat dan memperlancar pencapaian kemampuan tersebut.

Contoh penerapannya:

- Usia 0–1 tahun: Aktivitas fisik berupa tummy time, meraih mainan, atau merangkak.
- Usia 1–3 tahun: Berjalan, berlari, memanjat, serta aktivitas sederhana yang melibatkan motorik kasar.
- Usia 3–6 tahun: Aktivitas bermain bola, melompat, bersepeda roda tiga, dan aktivitas yang menuntut koordinasi gerak lebih kompleks.

Aktivitas-aktivitas tersebut sejalan dengan prinsip maturasi yang dijelaskan Gesell, di mana anak akan berkembang sesuai pola biologis yang telah ditentukan, tetapi tetap memerlukan lingkungan yang kondusif untuk mendukung pencapaiannya.

## **Implikasi Teori Gesell terhadap Aktivitas Fisik**

### **a. Perencanaan Pendidikan Jasmani Anak Usia Dini**

Guru dan orang tua perlu memahami bahwa aktivitas fisik harus disesuaikan dengan tahap perkembangan biologis anak. Menuntut anak melakukan aktivitas di luar kemampuan maturasionalnya dapat menimbulkan frustrasi atau bahkan cedera.

### **b. Pemantauan Perkembangan Anak**

Teori Gesell menjadi dasar bagi pembuatan “developmental schedules” yang digunakan untuk menilai keterlambatan perkembangan motorik. Aktivitas fisik anak dapat menjadi

indikator apakah perkembangan motoriknya sesuai dengan usia.

### **c. Pemberian Stimulasi yang Tepat**

Meskipun perkembangan motorik ditentukan oleh maturasi, stimulasi lingkungan seperti kesempatan bermain, fasilitas olahraga, dan dukungan orang tua sangat penting untuk mengoptimalkan keterampilan anak.

Teori motorik Gesell menekankan bahwa perkembangan aktivitas fisik anak merupakan hasil dari proses maturasi sistem saraf dan otot yang mengikuti pola tertentu. Lingkungan tidak dapat mempercepat tahap perkembangan yang belum matang, tetapi dapat memperkaya pengalaman dan memperkuat keterampilan yang sudah siap berkembang. Dengan memahami prinsip ini, pendidik dan orang tua dapat merancang aktivitas fisik yang sesuai dengan tahap perkembangan anak, sehingga pertumbuhan fisik, motorik, dan sosial dapat berjalan optimal.

## **D. Rangkuman**

---

Aktivitas fisik, dalam berbagai perspektif teori perkembangan, memiliki peranan yang komprehensif dalam mendukung tumbuh kembang anak. Setiap teori memberikan sudut pandang yang saling melengkapi mengenai pentingnya aktivitas fisik, baik sebagai sarana eksplorasi, pembelajaran, pembentukan identitas, maupun pemenuhan kebutuhan dasar manusia.

## 1. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Aktivitas fisik menjadi media utama anak untuk berinteraksi dengan lingkungan dan membangun struktur kognitif. Dari tahap sensori-motor hingga operasional formal, aktivitas fisik berkontribusi terhadap terbentuknya skema, simbolisasi, serta kemampuan berpikir logis dan abstrak.

## 2. Teori Sosiolkultural Vygotsky

Aktivitas fisik dipandang sebagai aktivitas sosial yang kaya makna budaya. Melalui konsep **Zona Perkembangan Proksimal (ZPD)** dan **scaffolding**, aktivitas fisik dipahami sebagai sarana belajar yang difasilitasi oleh interaksi sosial, bahasa, serta nilai budaya.

## 3. Teori Psikososial Erikson

Aktivitas fisik menjadi sarana penting untuk mengatasi konflik psikososial di setiap tahap perkembangan. Aktivitas ini mendukung pembentukan rasa percaya diri, kemandirian, kompetensi, identitas diri, hingga integritas pada masa lanjut usia.

## 4. Teori Ekologi Bronfenbrenner

Aktivitas fisik dipengaruhi oleh sistem lingkungan yang saling berlapis, mulai dari mikrosistem (keluarga, sekolah), mesosistem (hubungan antar lingkungan), eksosistem (lingkungan eksternal dan kebijakan), makrosistem (nilai budaya), hingga kronosistem (dimensi waktu). Hal ini menegaskan bahwa aktivitas fisik merupakan hasil interaksi individu dengan ekosistem sosial yang kompleks.

## 5. Teori Humanistik Maslow

Aktivitas fisik berfungsi sebagai sarana pemenuhan kebutuhan dalam hierarki Maslow, mulai dari kebutuhan fisiologis, rasa aman, sosial, penghargaan diri, hingga aktualisasi diri. Aktivitas fisik bukan hanya menjaga kesehatan, tetapi juga menjadi media ekspresi diri dan pencapaian potensi penuh individu.

## 6. Teori Motorik Gesell (Maturasional)

Aktivitas fisik dipandang sebagai hasil kematangan biologis dan neurologis yang berkembang mengikuti pola tertentu (cephalocaudal, proximodistal, diferensiasi-integrasi). Aktivitas fisik anak tidak bisa dipaksakan melebihi kesiapan biologisnya, tetapi dapat difasilitasi dengan stimulasi lingkungan yang tepat agar perkembangan motorik berlangsung optimal.

Dari perspektif berbagai teori ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik memiliki peran **multidimensi**:

- **Biologis** (Gesell, Maslow) → mendukung pertumbuhan dan kesehatan tubuh.
- **Kognitif** (Piaget, Vygotsky) → mempercepat proses belajar, membentuk skema, dan meningkatkan regulasi diri.
- **Psikososial** (Erikson, Maslow) → membangun kepercayaan diri, identitas, serta relasi sosial.
- **Ekologis** (Bronfenbrenner) → dipengaruhi dan diperkuat oleh dukungan keluarga, sekolah, masyarakat, kebijakan, dan budaya.

Dengan demikian, aktivitas fisik tidak hanya sekadar kegiatan jasmani, melainkan juga merupakan fondasi integral bagi perkembangan manusia sepanjang rentang kehidupan. Untuk itu, penyediaan lingkungan yang aman, stimulasi yang tepat, serta dukungan dari berbagai sistem sosial sangat diperlukan agar manfaat aktivitas fisik dapat dioptimalkan.

# BAB 4

## AKTIVITAS FISIK REKOMENDASI MENURUT WHO, AAP, DAN KEMENKES RI

---

---

### A. Aktivitas Fisik sebagai “Obat Alami”

---

---

Simbol apotek yang berupa ular melingkar pada gelas dikenal sebagai Bowl of Hygieia, salah satu simbol tertua dalam dunia farmasi. Ular dalam simbol ini merepresentasikan kebijaksanaan dan penyembuhan, sedangkan gelas melambangkan wadah obat. Filosofinya adalah bahwa obat dapat menjadi penyelamat kesehatan bila digunakan sesuai dengan dosis yang tepat, namun sebaliknya, obat juga dapat menjadi racun bila digunakan secara berlebihan atau tidak sesuai aturan. Hal ini sejalan dengan prinsip yang dikenal dalam toksikologi: *“Sola dosis facit venenum”* atau “Dosislah yang membuat sesuatu menjadi racun” (Paracelsus, abad ke-16).

Konsep ini memiliki relevansi yang kuat dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik merupakan "obat alami" bagi tubuh karena mampu meningkatkan kesehatan jantung, memperkuat otot dan tulang, mendukung perkembangan otak, serta menjaga kesehatan mental. Namun, seperti halnya obat, aktivitas fisik harus dilakukan sesuai dengan intensitas, frekuensi, dan durasi yang direkomendasikan. Bila dilakukan secara cukup dan teratur, aktivitas fisik menjadi faktor protektif terhadap berbagai penyakit degeneratif dan meningkatkan kualitas hidup (WHO, 2020).

Sebaliknya, aktivitas fisik yang dilakukan secara berlebihan (*overtraining*) atau tanpa memperhatikan prinsip keselamatan justru dapat menimbulkan efek yang merugikan. Cedera muskuloskeletal, kelelahan kronis, gangguan tidur, bahkan penurunan sistem imun dapat terjadi apabila tubuh dipaksa melebihi kapasitasnya. Demikian pula, kurangnya aktivitas fisik (*hypokinetic lifestyle*) akan menimbulkan dampak negatif seperti obesitas, diabetes tipe 2, hipertensi, dan gangguan perkembangan motorik pada anak (Kemenkes RI, 2021).

Dengan demikian, sebagaimana obat yang harus digunakan sesuai dosis, aktivitas fisik pun harus dijalankan dengan takaran yang seimbang. Rekomendasi dari lembaga kesehatan seperti WHO, AAP dan Kementerian Kesehatan menjadi acuan penting untuk menempatkan aktivitas fisik dalam porsi yang tepat dan cukup untuk menjaga kesehatan, tetapi tidak berlebihan hingga menimbulkan dampak buruk.

## **B. Rekomendasi World Health Organization (WHO)**

---

WHO (2020) mengeluarkan pedoman aktivitas fisik global dengan cakupan anak-anak, remaja, dewasa, dan lansia.

### **a. Anak-anak dan Remaja (5-17 tahun):**

- Minimal 60 menit/hari aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat.
- Aktivitas yang memperkuat otot dan tulang minimal 3 kali/minggu.
- Kurangi waktu sedentary (duduk, menonton TV, bermain gawai).

**b. Dewasa (18–64 tahun):**

- Minimal 150–300 menit aktivitas fisik aerobik intensitas sedang per minggu, atau 75–150 menit aktivitas berat.
- Latihan kekuatan otot setidaknya 2 kali/minggu.

**c. Lansia (65 tahun ke atas):**

- Sama dengan dewasa, dengan tambahan aktivitas untuk meningkatkan keseimbangan dan mencegah jatuh.

**C. Rekomendasi Umum Aktivitas Fisik menurut American Academy of Pediatrics (AAP)**

---

American Academy of Pediatrics (AAP) lebih fokus pada anak-anak dan remaja karena mereka adalah organisasi pediatrik.

- Anak-anak harus melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit/hari.
- Aktivitas meliputi permainan aktif, olahraga, dan aktivitas rekreasi.
- Menekankan pentingnya mengurangi screen time maksimal 2 jam/hari.
- Mendorong aktivitas fisik berbasis keluarga, seperti bersepeda bersama atau berjalan kaki ke sekolah.

## **D. Rekomendasi Umum Aktivitas Fisik menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI)**

Kementerian Kesehatan RI (2013; 2021) mengeluarkan panduan **GERMAS (Gerakan Masyarakat Hidup Sehat)** yang salah satu pilarnya adalah aktivitas fisik.

- Anak-anak usia 5–17 tahun: minimal 60 menit aktivitas fisik/hari.
- Dewasa: 30 menit aktivitas fisik sedang setiap hari atau 150 menit/minggu.
- Lansia: aktivitas fisik disesuaikan dengan kemampuan, termasuk jalan kaki, senam lansia, yoga, dan latihan keseimbangan.

## **E. Perbandingan Rekomendasi (WHO, AAP, KEMENKES RI)**

<b>Kelompok Usia</b>	<b>WHO</b>	<b>AAP</b>	<b>Kemenkes RI</b>
Anak & Remaja	≥60 menit/hari aktivitas sedang-berat; otot & tulang 3x/minggu	≥60 menit/hari, variasi aktivitas; kurangi screen time	≥60 menit/hari, melalui permainan/olahraga
Dewasa	150–300 menit/minggu (sedang) atau 75–150 (berat); latihan otot 2x/minggu	Tidak fokus	≥150 menit/minggu (sedang)

Kelompok Usia	WHO	AAP	Kemenkes RI
Lansia	Sama dengan dewasa + latihan keseimbangan	Tidak fokus	Aktivitas sesuai kemampuan, fokus pada keseimbangan

## **F. Implikasi Bagi Masyarakat Indonesia**

---

Berdasarkan pada rekomendasi aktivitas fisik yang dikeluarkan oleh WHO, AAP dan Kemenkes RI, terdapat persamaan dan perbedaan. Berikut adalah penjelasannya.

### **a. Persamaan**

- Semua merekomendasikan **≥60 menit/hari** untuk anak.
- Semua menekankan pentingnya mengurangi sedentary lifestyle.

### **b. Perbedaan**

- WHO dan AAP lebih detail pada aspek jenis aktivitas (otot, tulang, keseimbangan).
- Kemenkes RI lebih adaptif dengan konteks lokal (senam, jalan sehat, olahraga tradisional).

### **c. Implikasi**

- Sekolah perlu mengintegrasikan aktivitas fisik dalam kurikulum.
- Orang tua harus mengatur waktu anak agar tidak terlalu banyak screen time.
- Pemerintah perlu memperkuat program GERMAS dengan pendekatan berbasis komunitas.

## **G. Rangkuman**

---

Rekomendasi aktivitas fisik dari WHO, AAP, dan Kemenkes RI menunjukkan kesamaan dalam menekankan pentingnya aktivitas fisik minimal 60 menit/hari untuk anak dan 150 menit/minggu untuk dewasa. Namun, terdapat variasi detail yang perlu disesuaikan dengan konteks lokal. Implementasi di Indonesia perlu memperhatikan budaya, sarana, dan dukungan kebijakan agar masyarakat dapat lebih aktif secara fisik.

# BAB 5

## HYPOKINETIK SEBAGAI FENOMENA KURANG AKTIVITAS FISIK

---

---

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen utama dalam menjaga kesehatan tubuh manusia. Sejak lama, manusia diciptakan untuk bergerak. Berbagai bentuk aktivitas sehari-hari, seperti berjalan, berlari, bekerja, dan bermain, secara alami melibatkan gerakan tubuh yang bermanfaat bagi kesehatan. Namun, seiring perkembangan zaman, terutama setelah revolusi industri dan masuknya era digital, aktivitas fisik manusia mengalami penurunan yang signifikan. Fenomena berkurangnya aktivitas fisik secara drastis ini dikenal dengan istilah **hypokinetik**.

Istilah “hypokinetik” berasal dari bahasa Yunani, yaitu *hypo* yang berarti kurang, dan *kinesis* yang berarti gerakan. Dengan demikian, hypokinetik dapat diartikan sebagai suatu kondisi dimana seseorang memiliki tingkat aktivitas fisik yang sangat rendah sehingga tidak memenuhi kebutuhan tubuhnya untuk bergerak secara optimal. Kondisi ini bukan hanya menjadi masalah individu, tetapi juga sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat secara global.

Banyak penelitian membuktikan bahwa hypokinetik berhubungan erat dengan meningkatnya prevalensi Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti penyakit jantung koroner, diabetes melitus tipe 2, obesitas, hipertensi, hingga gangguan mental emosional. World Health Organization (WHO) bahkan menempatkan kurangnya aktivitas fisik sebagai salah satu

faktor risiko utama kematian dini di seluruh dunia. Menurut laporan WHO tahun 2020, sekitar 28% populasi global tidak mencapai rekomendasi minimal aktivitas fisik, dan angka ini semakin meningkat pada kelompok usia anak dan remaja karena pengaruh gaya hidup sedentari akibat teknologi digital.

Di Indonesia, masalah hypokinetik juga menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Data Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) 2018 menunjukkan bahwa lebih dari 33,5% penduduk Indonesia tergolong kurang aktivitas fisik. Fenomena ini diperparah dengan urbanisasi, perubahan pola kerja, meningkatnya penggunaan kendaraan bermotor, dan maraknya gawai yang mendorong masyarakat lebih banyak duduk dan berdiam diri.

Jika kondisi hypokinetik terus dibiarkan, bukan hanya kesehatan fisik yang terganggu, tetapi juga akan menimbulkan dampak sosial-ekonomi, seperti meningkatnya beban biaya kesehatan, menurunnya produktivitas kerja, serta berkurangnya kualitas hidup masyarakat. Oleh sebab itu, kajian mendalam mengenai hypokinetik perlu dilakukan sebagai upaya untuk memahami akar masalah, dampak, serta strategi pencegahan dan penanggulangannya.

## **A. Definisi Hypokinetik**

---

---

Hypokinetik dapat didefinisikan sebagai suatu keadaan di mana seseorang memiliki tingkat aktivitas fisik yang jauh di bawah kebutuhan minimal tubuh. Dalam dunia medis dan kesehatan masyarakat, istilah ini sering dikaitkan dengan gaya hidup sedentari atau *sedentary lifestyle*. WHO (2020) mendefinisikan kurang aktivitas fisik sebagai tidak

tercapainya rekomendasi aktivitas fisik minimal 150 menit per minggu dengan intensitas sedang atau 75 menit per minggu dengan intensitas tinggi.

Selain definisi formal, hypokinetik juga dapat dipahami sebagai suatu pola hidup yang lebih banyak menghabiskan waktu untuk duduk, berbaring, atau tidak melakukan aktivitas gerak yang berarti. Misalnya, terlalu lama bekerja di depan komputer, menonton televisi berjam-jam, atau bermain gawai tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik.

## **B. Sejarah dan Perkembangan Konsep Hypokinetik**

---

Konsep hypokinetik pertama kali populer pada pertengahan abad ke-20 ketika para ahli kesehatan mulai menemukan hubungan antara penurunan aktivitas fisik dengan meningkatnya kasus penyakit jantung koroner. Dr. Hans Kraus pada tahun 1950-an bahkan mengembangkan istilah “hypokinetic disease” untuk menjelaskan penyakit-penyakit yang muncul akibat kurangnya gerak. Sejak saat itu, penelitian mengenai aktivitas fisik dan kesehatan terus berkembang dan menghasilkan berbagai bukti ilmiah bahwa hypokinetik adalah faktor risiko yang signifikan terhadap banyak penyakit.

## **C. Faktor Penyebab Hypokinetik**

---

Secara global, kurang aktivitas fisik menjadi fenomena yang semakin meningkat. WHO mencatat bahwa 1 dari 4 orang dewasa dan 4 dari 5 remaja di dunia tidak cukup aktif secara fisik. Di Indonesia, menurut Riskesdas 2018, lebih dari

sepertiga penduduk kurang aktivitas fisik, dan angka ini lebih tinggi di wilayah perkotaan dibandingkan pedesaan.

Revolusi digital membawa dampak besar pada meningkatnya hypokinetik. Kehidupan modern yang serba cepat membuat orang lebih memilih aktivitas praktis yang minim gerak. Misalnya, pesan makanan secara daring dibandingkan memasak atau berjalan ke restoran. Anak-anak juga lebih sering bermain gim online daripada aktivitas fisik di luar rumah. Studi kasus hypokinetik pada kehidupan modern

Beberapa fenomena nyata yang menggambarkan hypokinetik, antara lain:

- Pekerja kantor di kota besar yang duduk selama 8–10 jam per hari.
- Anak usia sekolah dasar yang menghabiskan lebih dari 6 jam di depan layar gawai.
- Lansia di perkotaan yang jarang melakukan aktivitas jalan kaki karena lingkungan yang tidak ramah pejalan kaki.

Berdasarkan beberapa fenomena nyata tersebut, berikut adalah beberapa faktor penyebab hypokinetik.

1. **Perubahan pola kerja:** dari kerja fisik ke kerja kantor atau berbasis komputer.
2. **Urbanisasi:** akses transportasi bermotor membuat orang jarang berjalan kaki.
3. **Perkembangan teknologi digital:** penggunaan gawai, media sosial, dan hiburan daring membuat orang lebih banyak duduk.

4. **Kurangnya ruang terbuka hijau:** keterbatasan fasilitas olahraga publik.
5. **Kebiasaan buruk sejak kecil:** pola asuh yang tidak mendorong anak untuk aktif bergerak.
6. **Kurangnya kesadaran kesehatan:** banyak orang yang belum memahami pentingnya aktivitas fisik.

Kelompok rentan hypokinetik berdasarkan pada faktor penyebab dapat diidentifikasi berdasarkan kelompok umur yakni kelompok anak dan remaja, dewasa dan lansia. Anak dan remaja menjadi kelompok rentan hypokinetik karena sekarang ini banyak anak dan remaja yang lebih suka bermain gawai daripada melakukan aktivitas fisik. Pada kelompok dewasa terutama kelompok usia pekerja produktif adalah kelompokm pekerja kantoran yang banyak menghabiskan waktu duduk di depan komputer sehingga dalam keseharian bekerja tidak banyak melakukan aktivitas fisik. Pada kelompok lansia, hypokinetik dapat terjadi karena keterbatasan fisik membuat mereka semakin kurang bergerak.

## **D. Dampak Hypokinetik Terhadap Aspek Fisik**

---

Kurangnya aktivitas fisik atau hypokinetik memiliki dampak signifikan terhadap fungsi tubuh dan kesehatan secara keseluruhan. Tubuh manusia dirancang untuk bergerak; ketika kebutuhan gerak tidak terpenuhi, berbagai sistem fisiologis mengalami penurunan fungsi yang pada akhirnya menimbulkan gangguan kesehatan. Beberapa dampak fisik yang paling sering terjadi akibat hypokinetik antara lain:

### **a. Obesitas dan Kelebihan Berat Badan**

Hypokinetik berkontribusi langsung terhadap ketidakseimbangan energi dalam tubuh. Kalori yang masuk melalui makanan tidak dibakar secara optimal karena rendahnya aktivitas fisik. Kondisi ini memicu penumpukan lemak yang menyebabkan obesitas. Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan gaya hidup sedentari memiliki risiko obesitas 1,5–2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan individu aktif (Lee et al., 2012).

### **b. Penyakit Kardiovaskular**

Hypokinetik meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, stroke, dan hipertensi. Aktivitas fisik berperan dalam menjaga elastisitas pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengontrol tekanan darah. Ketika aktivitas fisik berkurang, terjadi penurunan kebugaran kardiorespirasi, peningkatan kadar kolesterol LDL, serta akumulasi plak aterosklerotik yang dapat memicu penyakit jantung (Bouchard et al., 2012).

### **c. Diabetes Mellitus Tipe 2**

Kurang aktivitas fisik menurunkan sensitivitas insulin dan menyebabkan resistensi insulin. Hal ini membuat kadar gula darah sulit dikendalikan sehingga meningkatkan risiko diabetes tipe 2. Menurut WHO (2020), hypokinetik merupakan salah satu faktor risiko utama diabetes di seluruh dunia.

### **d. Penurunan Kekuatan dan Massa Otot**

Hypokinetik menyebabkan terjadinya *muscle atrophy* atau penyusutan massa otot akibat jaranganya otot digunakan. Kondisi ini menurunkan kekuatan fisik, daya tahan, serta

mengurangi kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

#### **e. Osteoporosis dan Kesehatan Tulang**

Tulang membutuhkan tekanan mekanis dari aktivitas fisik untuk mempertahankan kepadatannya. Kurangnya aktivitas fisik menyebabkan tulang lebih rapuh, meningkatkan risiko osteoporosis dan patah tulang, khususnya pada usia lanjut (Dishman et al., 2017).

#### **f. Penurunan Sistem Imun**

Aktivitas fisik sedang terbukti meningkatkan imunitas tubuh dengan merangsang sirkulasi sel-sel imun. Sebaliknya, hypokinetik melemahkan sistem imun sehingga tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit.

#### **g. Gangguan Fungsi Pernapasan**

Kurangnya aktivitas fisik membuat kapasitas vital paru menurun. Hal ini mengurangi efisiensi pertukaran oksigen sehingga individu lebih mudah mengalami sesak napas atau cepat lelah saat melakukan aktivitas fisik ringan.

#### **h. Gangguan Metabolisme**

Hypokinetik berhubungan erat dengan sindrom metabolik, yang meliputi obesitas abdominal, hipertensi, hiperglikemia, dan dislipidemia. Kondisi ini menjadi pintu masuk berbagai penyakit kronis yang membahayakan kesehatan.

### **E. Dampak Hypokinetik terhadap Aspek Mental**

Selain menimbulkan gangguan fisik, hypokinetik juga berpengaruh besar terhadap kondisi mental dan psikologis

seseorang. Aktivitas fisik terbukti memiliki efek positif dalam menjaga keseimbangan hormon, meningkatkan fungsi otak, serta menurunkan risiko gangguan mental. Sebaliknya, ketika aktivitas fisik berkurang secara signifikan, muncul berbagai masalah kesehatan mental yang dapat memengaruhi kualitas hidup individu. Beberapa dampak hypokinetik terhadap aspek mental antara lain:

**a. Meningkatkan Risiko Depresi**

Aktivitas fisik membantu otak melepaskan hormon endorfin, serotonin, dan dopamin yang berperan dalam menciptakan rasa bahagia serta mengurangi stres. Kondisi hypokinetik menghambat pelepasan hormon tersebut, sehingga individu lebih rentan mengalami depresi. Studi oleh Dishman et al. (2017) menunjukkan bahwa individu yang jarang melakukan aktivitas fisik memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk mengalami depresi dibandingkan dengan individu yang aktif secara fisik.

**b. Meningkatkan Tingkat Stres**

Aktivitas fisik berfungsi sebagai mekanisme *stress release*. Saat tubuh bergerak, terjadi penurunan kadar hormon kortisol (hormon stres). Namun, hypokinetik menyebabkan tubuh menumpuk kortisol dalam jangka waktu lama, sehingga individu lebih mudah merasa tegang, gelisah, atau mudah marah (Bouchard et al., 2012).

**c. Gangguan Kecemasan (Anxiety Disorders)**

Kurangnya aktivitas fisik berkorelasi dengan meningkatnya kecemasan. Individu hypokinetik cenderung memiliki detak jantung lebih cepat, gangguan tidur, dan ketidakstabilan emosi yang memperburuk kecemasan. Aktivitas fisik terbukti

efektif menurunkan gejala kecemasan melalui perbaikan fungsi saraf otonom dan peningkatan neuroplasticity otak.

#### **d. Penurunan Fungsi Kognitif**

Aktivitas fisik meningkatkan aliran darah ke otak dan merangsang pertumbuhan sel saraf baru (neurogenesis). Sebaliknya, hypokinetik mempercepat penurunan fungsi kognitif, termasuk memori, konsentrasi, dan kemampuan belajar. Penelitian jangka panjang bahkan menunjukkan hubungan antara hypokinetik dengan peningkatan risiko demensia dan Alzheimer pada usia lanjut (WHO, 2022).

#### **e. Gangguan Tidur**

Aktivitas fisik berperan dalam mengatur siklus tidur melalui pengaturan suhu tubuh, metabolisme, dan keseimbangan hormon. Hypokinetik membuat individu lebih sulit tidur nyenyak (*insomnia*) atau mengalami kualitas tidur yang rendah, sehingga berdampak pada kelelahan mental dan berkurangnya produktivitas sehari-hari.

#### **f. Menurunkan Rasa Percaya Diri dan Self-Esteem**

Kurangnya aktivitas fisik sering kali menyebabkan perubahan negatif pada tubuh, seperti kenaikan berat badan dan penurunan kebugaran. Hal ini dapat menurunkan citra tubuh (*body image*) dan rasa percaya diri seseorang. Dampak psikologis ini sangat nyata, terutama pada remaja dan dewasa muda yang rentan mengalami tekanan sosial terkait penampilan.

#### **g. Kecenderungan Isolasi Sosial**

Hypokinetik sering kali membuat individu lebih banyak menghabiskan waktu sendirian di depan layar gawai atau televisi. Pola ini mengurangi interaksi sosial, yang pada

akhirnya memengaruhi keseimbangan psikologis, meningkatkan kesepian, dan memperburuk kesehatan mental.

## **F. Dampak Hypokinetik terhadap Aspek Sosial:**

---

Hypokinetik tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik dan mental individu, tetapi juga memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap aspek sosial. Manusia merupakan makhluk sosial yang membutuhkan interaksi, kolaborasi, dan keterlibatan dalam aktivitas bersama. Kurangnya aktivitas fisik sering kali mengurangi peluang untuk membangun interaksi sosial yang sehat. Beberapa dampak sosial dari hypokinetik antara lain:

### **a. Menurunnya Partisipasi dalam Aktivitas Sosial**

Aktivitas fisik, seperti olahraga bersama, senam massal, atau kegiatan komunitas, biasanya menjadi sarana interaksi sosial. Hypokinetik membuat individu lebih cenderung menghabiskan waktu di rumah dengan aktivitas pasif (misalnya menonton televisi atau bermain gawai), sehingga partisipasi dalam aktivitas sosial berkurang. Akibatnya, kesempatan untuk memperkuat jejaring sosial menjadi terbatas.

### **b. Meningkatkan Risiko Isolasi Sosial**

Gaya hidup hypokinetik identik dengan keterbatasan mobilitas. Individu yang jarang bergerak atau lebih suka aktivitas pasif cenderung terisolasi dari lingkungan sekitarnya. Kondisi ini memperbesar rasa kesepian, terutama pada lansia, yang dapat memperburuk kesehatan fisik maupun mental (WHO, 2022).

### **c. Mengurangi Produktivitas dan Kualitas Hidup**

Hypokinetik berdampak pada menurunnya energi, kebugaran, serta kesehatan tubuh. Hal ini menyebabkan individu lebih mudah lelah, sering sakit, dan kurang mampu berkontribusi dalam aktivitas sosial maupun pekerjaan. Secara sosial, hal ini dapat mengurangi peran serta seseorang dalam keluarga, tempat kerja, maupun masyarakat.

### **d. Beban Ekonomi dan Sosial**

Kurangnya aktivitas fisik berkaitan erat dengan meningkatnya penyakit tidak menular (PTM) seperti diabetes, hipertensi, dan jantung. Penyakit-penyakit ini membutuhkan biaya pengobatan tinggi yang pada akhirnya menjadi beban keluarga maupun negara. Secara sosial, tingginya angka hypokinetik berkontribusi pada meningkatnya beban sistem kesehatan dan menurunnya produktivitas nasional (Lee et al., 2012).

### **e. Menurunkan Solidaritas dan Kebersamaan**

Aktivitas fisik bersama, seperti olahraga tim, kegiatan pramuka, atau car free day, memiliki peran penting dalam membangun solidaritas dan kebersamaan di masyarakat. Hypokinetik mengurangi kesempatan tersebut, sehingga kohesi sosial dapat melemah seiring menurunnya interaksi langsung antarindividu.

### **f. Pengaruh pada Anak dan Remaja**

Anak-anak yang terbiasa dengan gaya hidup hypokinetik, misalnya terlalu banyak bermain gawai dibandingkan aktivitas luar ruangan, cenderung mengalami keterbatasan dalam mengembangkan keterampilan sosial. Mereka mungkin

kurang terampil bekerja sama, berkompetisi secara sehat, atau membangun komunikasi interpersonal.

## **G. Strategi Pencegahan dan Penanggulangan**

---

Dalam upaya untuk mencegah dan menanggulangi hypokinetik diperlukan partisipasi aktif dari semua elemen masyarakat, mulai dari individu, keluarga, sekolah, masyarakat dan pemerintah.

1. **Individu:** rutin berolahraga minimal 30 menit sehari, memilih tangga daripada lift, berjalan kaki untuk jarak dekat.
2. **Keluarga:** menciptakan kebiasaan olahraga bersama. Sebagai lingkungan pertama, keluarga harus memberi contoh perilaku hidup aktif.
3. **Sekolah:** menyediakan jam olahraga yang cukup dan kegiatan ekstrakurikuler fisik. Selain itu, sekolah berperan dalam membentuk kebiasaan sehat melalui kurikulum pendidikan jasmani.
4. **Masyarakat:** mengadakan program car free day, senam massal, atau lomba olahraga.
5. **Pemerintah:** memperluas ruang terbuka hijau, membangun jalur pejalan kaki dan sepeda, serta kampanye nasional tentang pentingnya aktivitas fisik. WHO telah mengeluarkan *Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030* yang menargetkan penurunan angka kurang aktivitas fisik sebesar 15% pada tahun 2030. Di Indonesia, Kementerian Kesehatan telah mencanangkan program **GERMAS**

**(Gerakan Masyarakat Hidup Sehat)** yang salah satunya menekankan pentingnya aktivitas fisik.

## **H. Rangkuman**

---

Hypokinetik merupakan kondisi kurangnya aktivitas fisik yang berimplikasi besar terhadap kesehatan individu maupun masyarakat. Istilah ini merujuk pada gaya hidup yang minim gerakan, sehingga tidak memenuhi kebutuhan tubuh untuk aktif secara optimal. Fenomena ini semakin meningkat seiring perkembangan teknologi, urbanisasi, dan perubahan gaya hidup modern yang serba praktis.

Dari pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal penting:

1. **Definisi dan esensi hypokinetik** adalah berkurangnya aktivitas fisik hingga menimbulkan risiko kesehatan, baik fisik, mental, maupun sosial.
2. **Faktor penyebab hypokinetik** meliputi perubahan pola kerja, urbanisasi, perkembangan teknologi digital, kurangnya ruang terbuka hijau, kebiasaan buruk sejak kecil, serta minimnya kesadaran kesehatan.
3. **Dampak hypokinetik** sangat luas, mencakup aspek fisik (obesitas, hipertensi, diabetes, penyakit jantung, osteoporosis), aspek mental (stres, depresi, gangguan kecemasan), dan aspek sosial (berkurangnya interaksi langsung).
4. **Populasi rentan** terhadap hypokinetik adalah anak-anak, remaja, pekerja kantoran, dan lansia.

5. **Tren global dan nasional** menunjukkan peningkatan angka hypokinetik yang mengkhawatirkan, terutama di perkotaan.
6. **Upaya pencegahan dan penanggulangan** harus dilakukan secara komprehensif melalui peran individu, keluarga, sekolah, masyarakat, dan pemerintah.
7. **Kebijakan kesehatan**, baik internasional (WHO) maupun nasional (GERMAS), menekankan pentingnya aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari untuk menurunkan angka hypokinetik.

Dengan demikian, hypokinetik bukan sekadar masalah kurang gerak, melainkan fenomena kompleks yang membutuhkan intervensi multidimensi agar masyarakat dapat hidup sehat, produktif, dan berkualitas. Upaya kolektif dari berbagai pihak sangat diperlukan untuk menurunkan angka hypokinetik. Semakin cepat langkah pencegahan dilakukan, semakin besar pula peluang untuk menciptakan generasi yang sehat, bugar, dan produktif di masa depan.

# BAB 6

## REKOMENDASI AKTIVITAS FISIK UNTUK ANAK USIA DINI

---

---

### **A. Pentingnya Aktivitas Fisik dalam Pertumbuhan Anak**

---

---

Aktivitas fisik merupakan salah satu komponen penting dalam tumbuh kembang anak usia dini. Menurut World Health Organization (WHO, 2020), aktivitas fisik didefinisikan sebagai segala bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang meningkatkan pengeluaran energi. Pada anak usia dini, aktivitas fisik tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi juga memiliki peran fundamental dalam mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan motorik, kognitif, sosial, dan emosional. Pengembangan motorik anak merupakan fondasi penting dalam tumbuh kembang yang mencakup keterampilan motorik kasar dan motorik halus, di mana keduanya saling melengkapi untuk mendukung kemampuan fisik, sosial, kognitif, dan akademik. Motorik kasar melibatkan aktivitas yang menggunakan otot besar seperti berlari, melompat, dan melempar bola yang berfungsi melatih keseimbangan, koordinasi, serta kekuatan tubuh, sementara motorik halus melibatkan otot-otot kecil tangan dan jari dalam aktivitas seperti menggambar, meronce, menggunting, dan menulis yang berperan penting dalam kesiapan sekolah, fungsi eksekutif, dan prestasi akademik. Prinsip perkembangan motorik mengikuti pola biologis cephalocaudal (dari kepala ke

kaki), proksimodistal (dari pusat tubuh ke luar), dan gross-to-specific (dari gerakan besar ke gerakan halus), sehingga stimulasi yang tepat sesuai tahapan usia menjadi sangat penting. Penelitian menunjukkan bahwa keterampilan motorik yang baik sejak dini menciptakan “spiral positif” antara kompetensi motorik, aktivitas fisik, dan kesehatan, yang pada gilirannya meningkatkan rasa percaya diri, motivasi, serta kualitas interaksi sosial anak (Barnett et al., 2016; Stodden et al., 2008).

Program intervensi terstruktur seperti Munch and Move di Australia, Preschoolers Activity Trial di Kanada, dan Mighty Moves di Amerika Serikat terbukti efektif meningkatkan keterampilan locomotor, kontrol objek, hingga motorik halus anak prasekolah melalui aktivitas yang dirancang sistematis dan menyenangkan (Jones et al., 2017; van Capelle et al., 2017). Selain itu, studi longitudinal menegaskan bahwa keterampilan motorik halus, khususnya integrasi visuo-motorik dan ketangkasan jari, berhubungan erat dengan kesiapan akademik, kemampuan membaca, numerasi, serta pencapaian jangka panjang hingga sekolah menengah (Cameron et al., 2012; Faber et al., 2024). Faktor lingkungan juga berperan besar, di mana dukungan orang tua, kesempatan bermain bebas (free play), serta lingkungan belajar yang kaya stimulasi terbukti mampu mempercepat perkembangan motorik sekaligus membangun keterampilan sosial-emosional anak (Cliff et al., 2024; Gray, 2011). Dengan demikian, pengembangan motorik anak bukan hanya persoalan keterampilan fisik, melainkan landasan multidimensi yang menopang kesehatan, kemandirian, prestasi akademik, dan kualitas hidup di masa depan. Untuk memantau status pertumbuhan anak terkait aktivitas fisik dan pola hidup sehat, salah satu indikator yang penting digunakan

adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dihitung dengan membagi berat badan (kg) dengan tinggi badan kuadrat (m<sup>2</sup>), sebagaimana rumus berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Namun, interpretasi IMT pada anak berbeda dengan orang dewasa. Pada anak, nilai IMT harus dibandingkan dengan kurva pertumbuhan WHO berdasarkan usia dan jenis kelamin. Kategori IMT-for-age menurut WHO (2007) untuk anak usia 5-19 tahun adalah:

- a. Sangat kurus (severely thin) : < -3 SD
- b. Kurus (thin) : < -2 SD sampai -3 SD
- c. Normal : ≥ -2 SD sampai +1 SD
- d. Overweight : > +1 SD sampai +2 SD
- e. Obesitas : > +2 SD

Sebagai contoh, seorang anak laki-laki usia 5 tahun dengan berat badan 18 kg dan tinggi badan 1,05 m memiliki IMT:

$$IMT = \frac{18}{(1,05)^2} = \frac{18}{1,1025} = 16,3$$

Berdasarkan kurva WHO untuk anak usia 5 tahun, nilai IMT 16,3 termasuk kategori normal. Interpretasi ini menunjukkan

bahwa anak tersebut memiliki status gizi sehat dan aktivitas fisik yang cukup berkontribusi dalam menjaga keseimbangan berat badan dan tinggi badan.

Sebaliknya, anak dengan aktivitas fisik yang kurang cenderung menunjukkan kenaikan IMT melebihi batas normal (overweight atau obesitas), sedangkan anak dengan aktivitas fisik berlebihan tanpa asupan gizi yang seimbang dapat jatuh pada kategori kurus atau sangat kurus.

## **B. Rekomendasi World Health Organization (WHO)**

---

World Health Organization (WHO) merupakan lembaga kesehatan dunia yang berperan penting dalam memberikan pedoman global terkait aktivitas fisik. Pada tahun 2019, WHO merilis dokumen resmi berjudul *Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age*. Dokumen ini memuat panduan komprehensif mengenai aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan kebutuhan tidur pada anak usia dini. Tujuannya adalah membantu negara-negara anggota menetapkan kebijakan, serta mendukung orang tua dan tenaga pendidik dalam menciptakan pola hidup sehat bagi anak.

WHO menekankan bahwa anak usia dini harus lebih banyak bergerak, duduk lebih sedikit, dan tidur cukup agar pertumbuhan dan perkembangan mereka optimal. Rekomendasi ini tidak hanya fokus pada durasi aktivitas fisik, tetapi juga menyoroti pentingnya variasi gerakan serta kualitas interaksi anak dalam kegiatan fisik sehari-hari.

### a. Rekomendasi untuk Bayi (0–12 bulan)

Bagi bayi, aktivitas fisik belum dapat dilakukan dalam bentuk olahraga atau permainan aktif yang kompleks. Namun, WHO tetap memberikan rekomendasi penting yang menekankan stimulasi gerakan tubuh:

- **Durasi:** bayi harus melakukan aktivitas fisik beberapa kali dalam sehari.
- **Bentuk aktivitas:** aktivitas berupa interaksi dengan orang tua, seperti *tummy time* (waktu tengkurap), meraih mainan, atau berguling.
- **Larangan:** bayi tidak boleh ditaruh dalam kereta dorong, kursi bayi, atau posisi duduk pasif dalam jangka waktu lama (lebih dari 1 jam).
- **Tidur:** bayi usia 0–3 bulan membutuhkan tidur 14–17 jam, sedangkan bayi 4–11 bulan membutuhkan 12–16 jam per 24 jam, termasuk tidur siang.

WHO menekankan bahwa *tummy time* minimal 30 menit per hari (dapat dilakukan bertahap) sangat penting untuk memperkuat otot leher, bahu, dan lengan, serta mencegah *flat head syndrome*.

### b. Rekomendasi untuk Balita (1–2 tahun)

Bagi anak usia 1–2 tahun, aktivitas fisik mulai lebih bervariasi karena perkembangan motorik kasar meningkat pesat. WHO merekomendasikan:

- **Durasi:** setidaknya 180 menit (3 jam) aktivitas fisik berbagai intensitas dalam sehari.

- **Jenis aktivitas:** beragam permainan aktif, seperti berjalan, berlari kecil, memanjat, menendang bola, atau permainan sensorimotor sederhana.
- **Sedentari:** anak tidak boleh duduk diam atau diposisikan pasif lebih dari 1 jam. Penggunaan layar (TV, tablet, ponsel) sebaiknya dihindari sama sekali pada usia ini.
- **Tidur:** anak usia 1 tahun membutuhkan 11–14 jam tidur, sedangkan anak usia 2 tahun membutuhkan 10–13 jam tidur (termasuk tidur siang).

WHO menegaskan bahwa aktivitas fisik pada usia ini harus dilakukan melalui *active play* yang menyenangkan, bukan melalui latihan fisik formal yang kaku.

### c. Rekomendasi untuk Anak Prasekolah (3–4 tahun)

Anak usia 3–4 tahun berada pada tahap perkembangan motorik yang semakin matang. WHO memberikan rekomendasi lebih spesifik:

- **Durasi:** total aktivitas fisik minimal 180 menit (3 jam) per hari, dengan minimal 60 menit berupa aktivitas intensitas sedang hingga berat.
- **Jenis aktivitas:** kegiatan permainan aktif, seperti berlari, melompat, bersepeda, menari, atau olahraga permainan sederhana.
- **Sedentari:** waktu duduk pasif tidak boleh lebih dari 1 jam. Waktu layar (screen time) sebaiknya dibatasi maksimal 1 jam per hari, tetapi lebih sedikit lebih baik.

- **Tidur:** anak usia 3–4 tahun membutuhkan 10–13 jam tidur berkualitas setiap 24 jam, termasuk tidur siang.

Rasional dari rekomendasi ini adalah bahwa kombinasi aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat dapat meningkatkan kesehatan tulang, fungsi kardiovaskular, serta mengurangi risiko obesitas dini.

#### **d. Rekomendasi untuk Anak Usia Sekolah Awal (5–8 tahun)**

Meskipun dokumen WHO 2019 fokus pada anak di bawah 5 tahun, WHO juga memiliki pedoman umum untuk anak usia 5–17 tahun (WHO, 2020). Untuk anak usia dini yang sudah masuk sekolah dasar (5–8 tahun), pedoman ini tetap relevan:

- **Durasi:** minimal 60 menit aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga berat setiap hari.
- **Jenis aktivitas:** kombinasi aktivitas aerobik (lari, berenang, bersepeda) dengan aktivitas penguatan otot dan tulang (melompat, memanjat, senam).
- **Variasi:** aktivitas fisik sebaiknya menyenangkan, bervariasi, dan sesuai dengan minat anak, agar motivasi tetap tinggi.
- **Sedentari:** waktu layar harus dibatasi, idealnya tidak lebih dari 1–2 jam per hari.

## Rasional Ilmiah Rekomendasi WHO

Pedoman WHO didasarkan pada bukti ilmiah yang menunjukkan hubungan kuat antara aktivitas fisik dengan perkembangan anak usia dini:

- a. **Perkembangan motorik:** aktivitas fisik yang teratur mempercepat pencapaian *developmental milestones* seperti berjalan, berlari, dan melompat.
- b. **Kesehatan fisik:** aktivitas intensitas sedang hingga berat terbukti menurunkan risiko obesitas, meningkatkan kesehatan kardiovaskular, serta memperkuat tulang dan otot.
- c. **Kognisi:** penelitian menunjukkan adanya peningkatan fungsi kognitif, konsentrasi, dan prestasi akademik pada anak yang rutin beraktivitas fisik (Carson et al., 2017).
- d. **Kesehatan mental:** aktivitas fisik dikaitkan dengan pengurangan kecemasan, peningkatan regulasi emosi, serta perbaikan kualitas tidur.

## Prinsip Implementasi Rekomendasi WHO

WHO tidak hanya memberikan angka durasi, tetapi juga menekankan prinsip implementasi, antara lain:

- **Konteks budaya:** aktivitas fisik harus disesuaikan dengan budaya setempat. Misalnya, permainan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai media aktivitas fisik.
- **Peran keluarga:** orang tua perlu menjadi *role model* dengan menunjukkan gaya hidup aktif.

- **Lingkungan:** diperlukan ruang aman seperti taman, lapangan, atau halaman sekolah untuk mendukung anak bergerak aktif.
- **Keterpaduan dengan tidur:** aktivitas fisik yang cukup harus seimbang dengan tidur yang berkualitas untuk mendukung pertumbuhan optimal.

Dari penjelasan di atas bisa disimpulkan bahwa kebutuhan aktivitas fisik pada anak usia dini berbeda dengan orang dewasa karena tubuh anak masih berada dalam fase pertumbuhan dan perkembangan pesat. Menurut World Health Organization (WHO, 2020), anak usia 3–6 tahun membutuhkan aktivitas fisik harian minimal 180 menit dengan intensitas bervariasi, di mana setidaknya 60 menit berupa aktivitas fisik sedang hingga berat. Aktivitas fisik pada usia ini harus berbentuk kegiatan yang menyenangkan, berbasis permainan, dan sesuai dengan kemampuan motorik anak.

**Tabel Kebutuhan Aktivitas Fisik Anak**

Usia Anak	Kebutuhan Aktivitas Harian	Contoh Aktivitas	Catatan
3–4 tahun	≥ 180 menit aktivitas fisik berbagai jenis, tersebar sepanjang hari	Berjalan, berlari, menendang bola, bermain kejar-kejaran, melompat di tempat	Fokus pada pengembangan motorik kasar dan koordinasi tubuh
5–6 tahun	≥ 180 menit aktivitas fisik, termasuk ≥ 60 menit	Senam anak, bersepeda roda tiga, lompat tali, permainan	Sudah mulai diperkenalkan aturan permainan sederhana, meningkatkan daya

Usia Anak	Kebutuhan Aktivitas Harian	Contoh Aktivitas	Catatan
	intensitas sedang-berat	kelompok (misalnya gobak sodor)	tahan fisik dan keterampilan sosial

### C. Rekomendasi American Academy of Pediatrics (AAP)

American Academy of Pediatrics (AAP) merupakan organisasi profesi dokter anak terbesar di dunia yang berfokus pada kesehatan, keamanan, dan kesejahteraan anak. Melalui berbagai publikasi, AAP seringkali menjadi rujukan utama dalam praktik pediatri, termasuk dalam hal rekomendasi aktivitas fisik dan penggunaan media digital pada anak.

AAP menekankan bahwa aktivitas fisik pada anak usia dini tidak hanya berfungsi untuk kebugaran jasmani, tetapi juga berperan sebagai sarana pembelajaran, pengembangan keterampilan sosial, dan penguatan ikatan emosional dengan orang tua serta pengasuh. Panduan AAP sering kali dilengkapi dengan rekomendasi praktis mengenai *screen time* karena tingginya paparan gawai dalam kehidupan anak-anak masa kini.

#### a. Rekomendasi untuk Bayi (0–12 bulan)

Menurut AAP (2016), bayi memerlukan stimulasi fisik sejak lahir. Rekomendasi utama adalah:

- **Aktivitas fisik harian:** bayi perlu memiliki waktu *supervised floor-based play*, yaitu permainan di lantai dengan pengawasan orang dewasa. *Tummy*

*time* disarankan dilakukan sejak dini, dengan durasi kumulatif sekitar 30 menit per hari.

- **Interaksi motorik:** bayi perlu dirangsang untuk meraih, menggenggam, dan menendang benda. Orang tua dianjurkan memberikan mainan yang aman, berwarna cerah, dan dapat diraih.
- **Pembatasan restrain time:** bayi tidak boleh berada dalam stroller, kursi mobil, atau ayunan lebih dari 1 jam sekaligus.

Prinsip utama pada tahap ini adalah menyediakan kesempatan bergerak bebas yang aman, serta menghindari posisi pasif berkepanjangan.

#### **b. Rekomendasi untuk Balita (1-3 tahun)**

AAP memberikan panduan bahwa balita harus memiliki aktivitas fisik rutin setiap hari yang bersifat aktif, bervariasi, dan menyenangkan:

- **Durasi:** minimal 3 jam aktivitas fisik dalam sehari, termasuk aktivitas dengan intensitas sedang hingga berat.
- **Jenis aktivitas:** berlari, menendang bola, bermain kejar-kejaran, memanjat, menari, atau permainan imajinatif yang melibatkan gerakan tubuh.
- **Screen time:** pada usia di bawah 18 bulan, AAP merekomendasikan **tidak ada paparan layar sama sekali**, kecuali untuk *video chat* bersama keluarga. Untuk anak usia 18-24 bulan, jika orang

tua memperkenalkan media digital, maka harus dilakukan bersama pendampingan aktif.

- **Sedentari:** balita tidak boleh duduk diam lebih dari 1 jam kecuali saat tidur siang.

AAP menekankan bahwa permainan aktif pada balita bukan hanya media untuk kesehatan fisik, tetapi juga memperkaya keterampilan bahasa, sosial, dan kognitif.

### **c. Rekomendasi untuk Anak Prasekolah (3–5 tahun)**

Anak prasekolah memiliki energi tinggi dan rasa ingin tahu yang besar, sehingga aktivitas fisik harus lebih terstruktur tanpa menghilangkan unsur permainan. Rekomendasi AAP adalah:

- **Durasi:** total aktivitas fisik minimal 3 jam per hari, dengan setidaknya 60 menit berupa aktivitas intensitas sedang hingga berat.
- **Jenis aktivitas:** permainan fisik seperti bersepeda, menari, senam, berenang, hingga permainan kelompok di luar ruangan.
- **Screen time:** dibatasi maksimal 1 jam per hari dengan konten berkualitas tinggi, dan harus didampingi orang tua agar anak dapat memahami isi tayangan.
- **Lingkungan:** sekolah dan tempat penitipan anak dianjurkan menyediakan kesempatan bermain aktif di luar ruangan setiap hari.

AAP menegaskan bahwa permainan aktif di luar ruangan (outdoor play) sangat penting karena memberi kesempatan

anak mengeksplorasi lingkungan, meningkatkan kreativitas, serta mengembangkan keterampilan sosial.

### c. **Rekomendasi untuk Anak Usia Sekolah Awal (5–8 tahun)**

Untuk anak usia sekolah awal, AAP mengikuti prinsip umum aktivitas fisik untuk kelompok usia 5–17 tahun. Beberapa rekomendasi spesifik untuk anak usia dini yang sudah bersekolah antara lain:

- **Durasi:** setidaknya 60 menit aktivitas fisik sedang hingga berat setiap hari.
- **Jenis aktivitas:** olahraga permainan sederhana, lompat tali, berenang, bersepeda, senam, atau aktivitas berbasis tari.
- **Variasi:** aktivitas fisik harus menyenangkan dan beragam agar anak tidak bosan.
- **Screen time:** maksimal 2 jam per hari di luar aktivitas belajar daring, dengan tetap ada pendampingan orang tua.

AAP menekankan bahwa aktivitas fisik rutin berperan penting dalam mendukung konsentrasi belajar, kesehatan mental, serta mencegah masalah kesehatan jangka panjang seperti obesitas anak.

### **Rasional Ilmiah Rekomendasi AAP**

Rekomendasi AAP didasarkan pada banyak penelitian yang menunjukkan dampak positif aktivitas fisik terhadap

perkembangan anak usia dini. Beberapa poin rasionalnya antara lain:

1. **Pertumbuhan tulang dan otot:** aktivitas fisik meningkatkan kepadatan tulang, kekuatan otot, serta koordinasi motorik.
2. **Pencegahan obesitas:** dengan meningkatnya prevalensi obesitas anak di Amerika dan dunia, AAP menekankan pentingnya aktivitas fisik sejak dini untuk menjaga keseimbangan energi.
3. **Kesehatan kognitif dan akademik:** studi menunjukkan bahwa anak yang aktif cenderung memiliki memori kerja lebih baik, tingkat konsentrasi lebih tinggi, serta performa akademik yang lebih baik (Singh et al., 2019).
4. **Kesehatan mental:** aktivitas fisik dapat menurunkan risiko kecemasan, depresi, serta meningkatkan rasa percaya diri.
5. **Interaksi sosial:** permainan kelompok mendukung keterampilan kerjasama, komunikasi, serta kemampuan mengendalikan emosi.

### **Prinsip Implementasi Rekomendasi AAP**

AAP menekankan bahwa implementasi aktivitas fisik bagi anak usia dini harus memperhatikan prinsip-prinsip berikut:

- **Bermain adalah kunci:** aktivitas fisik pada anak usia dini tidak boleh dipaksakan, melainkan diwujudkan dalam bentuk permainan yang menyenangkan.

- **Pendampingan orang tua:** orang tua harus berperan aktif dalam mendampingi anak, baik dalam aktivitas fisik maupun saat menggunakan media digital.
- **Lingkungan aman:** penyediaan ruang aman untuk anak bermain sangat penting, misalnya halaman rumah, taman, atau ruang terbuka hijau.
- **Keseimbangan aktivitas dan istirahat:** aktivitas fisik yang cukup harus diimbangi dengan tidur yang berkualitas, sesuai kebutuhan usia anak.
- **Pengurangan waktu layar:** karena paparan media digital berlebihan dapat mengganggu tidur, perkembangan bahasa, dan keterampilan sosial.

## D. Rekomendasi Kemenkes RI

---

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melalui berbagai program kesehatan masyarakat telah menekankan pentingnya aktivitas fisik sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM) dan peningkatan kualitas hidup sejak dini. Salah satu gerakan nasional yang diinisiasi adalah **Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS)**, yang salah satu pilar utamanya adalah “melakukan aktivitas fisik”.

Dalam konteks anak usia dini, Kemenkes RI menyadari bahwa gaya hidup kurang gerak (*sedentary lifestyle*) mulai muncul akibat perubahan pola asuh, urbanisasi, keterbatasan ruang bermain, serta meningkatnya penggunaan gawai. Oleh karena itu, Kemenkes menerbitkan panduan khusus mengenai aktivitas fisik, termasuk melalui *Pedoman Gizi Seimbang*

(2014), *Permenkes No. 30 Tahun 2019 tentang Standar Antropometri Anak*, serta materi kampanye publik terkait pencegahan obesitas anak.

**a. Rekomendasi untuk Bayi (0–12 bulan)**

Kemenkes RI mendorong orang tua untuk memberikan stimulasi fisik sejak bayi lahir. Pedoman utama mencakup:

- **Aktivitas:** bayi perlu diberi kesempatan melakukan gerakan bebas, misalnya *tummy time* dengan pengawasan, meraih mainan, atau berguling.
- **Hindari restrain time:** bayi tidak boleh terlalu lama dalam stroller, kursi mobil, atau gendongan yang membatasi gerak.
- **Tidur:** bayi usia 0–12 bulan membutuhkan tidur berkualitas 12–17 jam per hari, sesuai fase pertumbuhan.

Kemenkes juga menekankan pentingnya interaksi orang tua melalui sentuhan, pijat bayi, dan permainan sederhana yang mendukung perkembangan motorik halus maupun kasar.

**b. Rekomendasi untuk Balita (1–4 tahun)**

Untuk anak usia 1–4 tahun, Kemenkes RI memberikan panduan:

- **Durasi:** anak harus melakukan aktivitas fisik minimal 180 menit per hari (3 jam), dengan variasi intensitas.
- **Jenis aktivitas:** permainan aktif, misalnya berlari, melompat, menendang bola, memanjat, dan

permainan tradisional sederhana seperti engklek atau gobak sodor.

- **Screen time:** anak usia di bawah 2 tahun sebaiknya tidak terpapar layar sama sekali. Untuk anak usia 2–4 tahun, waktu layar dibatasi maksimal 1 jam per hari.
- **Tidur:** balita membutuhkan tidur 11–14 jam per hari, termasuk tidur siang.

Kemenkes menekankan bahwa permainan tradisional dapat menjadi media aktivitas fisik yang sesuai dengan konteks budaya Indonesia, sekaligus memperkuat interaksi sosial anak.

### c. **Rekomendasi untuk Anak Usia Sekolah Awal (5–8 tahun)**

Pada usia sekolah dasar awal, Kemenkes RI merujuk pada panduan umum aktivitas fisik untuk anak usia 5–17 tahun, dengan beberapa poin penting:

- **Durasi:** minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat setiap hari.
- **Jenis aktivitas:** olahraga permainan, senam, berenang, bersepeda, atau permainan tradisional yang melibatkan koordinasi motorik.
- **Sedentari:** batasi waktu duduk pasif, termasuk menonton TV dan bermain gawai, maksimal 2 jam per hari.

- **Lingkungan:** sekolah dianjurkan menyediakan jam olahraga yang cukup serta kesempatan bermain aktif di luar kelas.

### **Rasional Ilmiah Rekomendasi Kemenkes RI**

Rekomendasi Kemenkes didasarkan pada kondisi kesehatan masyarakat Indonesia. Data *Riskedas 2018* menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak usia 5–12 tahun mencapai 18,8%. Angka ini cukup tinggi dan berpotensi menimbulkan beban kesehatan di masa depan. Selain itu, hasil *Global School Health Survey* juga menunjukkan tingginya proporsi anak yang kurang aktivitas fisik.

Melalui rekomendasi aktivitas fisik sejak usia dini, Kemenkes RI berupaya mencegah masalah gizi ganda (obesitas dan gizi kurang), meningkatkan daya tahan tubuh, serta mendukung perkembangan kognitif dan emosional anak.

### **Prinsip Implementasi Rekomendasi Kemenkes RI**

Beberapa prinsip implementasi yang ditekankan oleh Kemenkes antara lain:

- **Integrasi dengan PAUD dan sekolah dasar:** aktivitas fisik harus menjadi bagian dari kurikulum pendidikan anak usia dini dan sekolah.
- **Pemanfaatan permainan tradisional:** karena permainan tradisional lebih sesuai dengan budaya lokal, murah, mudah dilakukan, dan melibatkan aktivitas fisik yang bervariasi.

- **Peran orang tua:** orang tua perlu mengajak anak bermain aktif, membatasi waktu layar, serta memberi teladan gaya hidup sehat.
- **Peran masyarakat dan pemerintah daerah:** penyediaan ruang terbuka hijau, taman bermain, dan fasilitas olahraga sederhana sangat penting untuk mendukung aktivitas fisik anak.

**Tabel Perbandingan WHO, AAP, dan Kemenkes RI**

Aspek	WHO (2019, 2020)	AAP (2016, 2019)	Kemenkes RI (2014-2021)
<b>Bayi (0-12 bln)</b>	Aktivitas beberapa kali/hari; <i>tummy time</i> ≥30 menit; hindari restrain >1 jam	<i>Supervised tummy time</i> ; stimulasi motorik; hindari restrain >1 jam	Gerakan bebas; stimulasi ( pijat bayi, permainan sederhana); tidur 12-17 jam
<b>Balita (1-2 th)</b>	≥180 menit/hari (semua intensitas); tanpa screen time	≥3 jam/hari; tanpa screen time (<18 bln); screen time terbatas dengan pendamping (18-24 bln)	≥180 menit/hari; screen time <2 th dilarang, 2-4 th max 1 jam
<b>Prasekolah (3-4 th)</b>	≥180 menit/hari, dengan ≥60 menit intensitas sedang-berat; screen time max 1 jam	≥3 jam/hari, dengan ≥60 menit intensitas sedang-berat; screen time max 1 jam berkualitas	≥180 menit/hari, variasi aktivitas; screen time max 1 jam
<b>Sekolah awal (5-8 th)</b>	≥60 menit/hari intensitas sedang-berat; variasi aktivitas	≥60 menit/hari intensitas sedang-berat; variasi menyenangkan	≥60 menit/hari; olahraga, permainan tradisional;

Aspek	WHO (2019, 2020)	AAP (2016, 2019)	Kemenkes RI (2014–2021)
			screen time max 2 jam
<b>Prinsip umum</b>	Lebih banyak bergerak, duduk lebih sedikit, tidur cukup	Bermain aktif, batasi screen time, pendampingan orang tua	Integrasi budaya (permainan tradisional), GERMAS, dukungan lingkungan

## **E. Perbandingan, Analisis Implikasi Praktis**

---

Secara umum, ketiga lembaga—WHO, AAP, dan Kemenkes RI—memiliki kesamaan mendasar dalam hal rekomendasi aktivitas fisik bagi anak usia dini:

### **a. Durasi aktivitas fisik.**

Semua lembaga sepakat bahwa anak usia dini membutuhkan aktivitas fisik minimal 180 menit per hari untuk balita, dan minimal 60 menit aktivitas fisik sedang hingga berat per hari untuk anak usia sekolah awal (5–8 tahun).

### **b. Pentingnya *active play***

Aktivitas fisik pada anak usia dini tidak diwujudkan dalam bentuk olahraga formal, tetapi melalui permainan aktif yang menyenangkan, bervariasi, dan sesuai perkembangan anak.

### **c. Pembatasan perilaku sedentari**

Semua lembaga menekankan bahwa anak tidak boleh duduk diam terlalu lama. WHO dan AAP membatasi waktu duduk

maksimal 1 jam, sementara Kemenkes juga menekankan pembatasan waktu layar.

**d. Tidur berkualitas**

WHO secara eksplisit memasukkan durasi tidur dalam rekomendasi. AAP dan Kemenkes menegaskan bahwa aktivitas fisik yang cukup harus diimbangi dengan pola tidur sehat.

**e. Peran orang tua dan lingkungan**

Semua lembaga menekankan bahwa keberhasilan implementasi rekomendasi sangat tergantung pada keterlibatan orang tua, pendidik, serta dukungan lingkungan sosial dan fisik.

## **Perbedaan Rekomendasi**

Meskipun memiliki banyak kesamaan, terdapat perbedaan dalam detail panduan:

**a. WHO**

Lebih menekankan aspek kesehatan global, mengaitkan aktivitas fisik dengan pencegahan penyakit tidak menular (NCDs). WHO juga mengintegrasikan rekomendasi aktivitas fisik dengan durasi tidur dan pembatasan waktu layar.

**b. AAP**

Menekankan peran permainan aktif dalam perkembangan sosial dan kognitif, serta memberikan panduan rinci mengenai *screen time* sesuai usia. AAP menyoroti pentingnya pendampingan orang tua ketika anak menggunakan media digital.

### **c. Kemenkes RI**

Lebih menekankan konteks budaya Indonesia, dengan mendorong penggunaan permainan tradisional sebagai sarana aktivitas fisik. Selain itu, Kemenkes mengintegrasikan rekomendasi aktivitas fisik dalam program nasional seperti GERMAS, sehingga cakupannya tidak hanya individu tetapi juga komunitas.

## **Implikasi Praktis**

### **a. Bagi Orang Tua**

Orang tua harus memastikan anak memperoleh aktivitas fisik yang cukup setiap hari, membatasi paparan gawai, dan menyediakan waktu bermain aktif bersama anak. Memberikan teladan gaya hidup sehat juga penting agar anak meniru perilaku aktif orang tuanya.

### **b. Bagi Pendidik PAUD dan Sekolah Dasar**

Guru harus menyediakan waktu khusus untuk aktivitas fisik, baik di dalam maupun luar ruangan. Permainan edukatif berbasis gerakan dapat mengintegrasikan aspek kognitif dengan motorik.

### **c. Bagi Pemerintah dan Pemangku Kebijakan**

Pemerintah perlu menyediakan ruang terbuka hijau, taman bermain, serta mengintegrasikan aktivitas fisik dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Kampanye publik terkait pembatasan *screen time* juga perlu diperluas.

### **d. Bagi Masyarakat**

Lingkungan masyarakat harus mendukung anak untuk bergerak aktif. Permainan tradisional yang melibatkan

interaksi sosial bisa dihidupkan kembali sebagai alternatif aktivitas fisik anak.

## **F. Tantangan Implementasi di Indonesia**

---

Beberapa tantangan yang muncul dalam penerapan rekomendasi aktivitas fisik di Indonesia antara lain:

- **Urbanisasi dan keterbatasan ruang bermain:** anak di perkotaan sering tidak memiliki akses ke taman atau lapangan.
- **Budaya akademik dini:** adanya tekanan agar anak usia dini lebih banyak belajar kognitif dibanding bermain aktif.
- **Dominasi gawai:** meningkatnya penggunaan ponsel pintar di keluarga membuat anak lebih terpapar layar daripada bergerak aktif.
- **Kurangnya kesadaran orang tua:** banyak orang tua yang belum memahami pentingnya aktivitas fisik bagi perkembangan anak.

Untuk mengatasi tantangan ini, dibutuhkan pendekatan kolaboratif antara orang tua, pendidik, tenaga kesehatan, dan pemerintah.

## **G. Rangkuman**

---

Aktivitas fisik pada anak usia dini merupakan aspek fundamental dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan holistik, mencakup kesehatan fisik, kognitif,

emosional, dan sosial. WHO, AAP, dan Kemenkes RI telah memberikan rekomendasi yang jelas mengenai durasi, jenis, dan intensitas aktivitas fisik bagi anak usia dini.

Meskipun terdapat variasi dalam detail rekomendasi, secara umum ketiganya menekankan pentingnya permainan aktif, pembatasan perilaku sedentari, dan peran orang tua serta lingkungan dalam menciptakan gaya hidup sehat sejak dini. Perbedaan utama terletak pada konteks: WHO menekankan kesehatan global, AAP fokus pada pengaruh *screen time* dan peran keluarga, sementara Kemenkes RI menyesuaikan dengan konteks budaya lokal dan kebijakan nasional.

Implementasi rekomendasi ini di Indonesia menghadapi sejumlah tantangan, seperti urbanisasi, keterbatasan ruang bermain, dominasi gawai, dan budaya akademik dini. Namun, dengan komitmen bersama dari orang tua, pendidik, masyarakat, dan pemerintah, aktivitas fisik yang sehat dan menyenangkan dapat menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan anak usia dini.

Dengan demikian, penting bagi semua pihak untuk menginternalisasikan prinsip “anak bergerak aktif setiap hari” sebagai investasi kesehatan jangka panjang bagi generasi mendatang.

# BAB 7

## REKOMENDASI POLA TIDUR ANAK USIA DINI

---

---

### **A. Pentingnya Tidur dalam Tumbuh Kembang Anak**

---

Masa kanak-kanak usia dini merupakan periode yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Pada fase ini, pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dengan sangat cepat, baik secara fisik, kognitif, emosional, maupun sosial. Oleh karena itu, berbagai faktor yang memengaruhi tumbuh kembang anak harus diperhatikan secara serius oleh orang tua, pendidik, tenaga kesehatan, dan masyarakat. Salah satu faktor krusial yang kerap kurang diperhatikan adalah **kualitas dan kuantitas tidur anak**.

Tidur merupakan kebutuhan biologis dasar yang memiliki peran fundamental bagi kesehatan. Pada anak usia dini, tidur bukan hanya sekadar istirahat fisik, tetapi juga berkaitan erat dengan proses maturasi otak, konsolidasi memori, regulasi emosi, hingga peningkatan sistem imun. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anak yang memiliki pola tidur sehat cenderung lebih optimal dalam perkembangan bahasa, kemampuan motorik, hingga keterampilan sosial.

Namun, kenyataannya di lapangan, banyak anak usia dini yang mengalami gangguan tidur, baik dari segi durasi maupun kualitas. Faktor lingkungan, pola asuh, kebiasaan penggunaan gawai, hingga kurangnya pemahaman orang tua mengenai kebutuhan tidur anak turut memengaruhi hal ini. Gangguan

tidur pada anak usia dini dapat berdampak jangka panjang, seperti gangguan perhatian, obesitas, hingga risiko masalah kesehatan mental.

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) telah mengeluarkan panduan mengenai durasi tidur yang ideal bagi anak usia dini. Rekomendasi tersebut diharapkan dapat menjadi acuan dalam membentuk pola tidur yang sehat. Namun, diperlukan pemahaman mendalam agar orang tua dan pengasuh tidak hanya mengetahui rekomendasi tersebut, melainkan juga mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tidur pada anak usia dini memiliki fungsi krusial, di antaranya:

**a. Pertumbuhan Fisik**

Saat tidur, tubuh anak melepaskan hormon pertumbuhan (growth hormone). Hormon ini penting untuk perkembangan tulang, otot, dan jaringan tubuh lainnya.

**b. Perkembangan Kognitif**

Tidur mendukung konsolidasi memori dan pembelajaran. Anak yang tidur cukup cenderung memiliki kemampuan bahasa dan kognitif lebih baik.

**c. Regulasi Emosi**

Tidur berperan dalam pengendalian emosi. Anak yang tidur cukup lebih mampu mengatur emosi dan berinteraksi secara positif.

#### **d. Kesehatan Metabolik**

Tidur yang cukup berhubungan dengan risiko lebih rendah terhadap obesitas, gangguan metabolisme, dan diabetes di kemudian hari.

#### **e. Sistem Imun**

Tidur membantu memperkuat sistem kekebalan tubuh anak, sehingga anak lebih tahan terhadap penyakit.

## **B. Tidur**

---

---

Tidur merupakan suatu keadaan fisiologis yang ditandai dengan penurunan kesadaran terhadap lingkungan sekitar, namun tetap mempertahankan aktivitas biologis tertentu yang penting bagi kelangsungan hidup. Menurut Carskadon dan Dement (2011), tidur adalah keadaan yang reversibel, bersifat siklikal, dan melibatkan serangkaian perubahan aktivitas otak serta fungsi tubuh. Pada anak usia dini, tidur berfungsi sebagai sarana pemulihan energi, konsolidasi memori, dan mendukung proses pertumbuhan.

## **C. Tahapan Tidur dan Proses Biologis**

---

---

### **1. Tahapan Tidur**

---

Tidur manusia dibagi menjadi dua kategori besar, yaitu Non-Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM). Dalam satu malam, seseorang biasanya mengalami siklus tidur 4–6 kali, dengan durasi 90–120 menit per siklus.

**a. Tahap NREM**

**1) Tahap N1 (Tidur Ringan)**

- Merupakan transisi dari terjaga ke tidur.
- Gelombang otak mulai melambat (dari beta ke theta).
- Otot tubuh mulai rileks, denyut jantung dan pernapasan melambat.
- Mata mungkin masih bergerak perlahan.
- Durasi: sekitar 5–10 menit.

**2) Tahap N2 (Tidur Stabil)**

- Merupakan tahap tidur yang lebih dalam dibanding N1.
- Aktivitas otak menampilkan *sleep spindles* dan *K-complexes*.
- Suhu tubuh menurun, detak jantung lebih stabil.
- Sulit dibangunkan dibanding tahap sebelumnya.
- Durasi: 20–25 menit per siklus (mencakup  $\pm 50\%$  total tidur malam).

**3) Tahap N3 (Slow-Wave Sleep / Deep Sleep)**

- Disebut juga tidur gelombang lambat (delta waves).
- Tahap tidur paling restoratif: tubuh memperbaiki jaringan, pertumbuhan otot,

pelepasan hormon pertumbuhan (growth hormone).

- Sangat penting untuk daya tahan tubuh dan pemulihan energi.
- Bangun pada tahap ini menyebabkan rasa bingung (*sleep inertia*).
- Durasi: lebih panjang di awal malam.

#### **b. Tahap REM (Rapid Eye Movement)**

- Ditandai dengan pergerakan mata cepat di balik kelopak.
- Aktivitas otak mirip saat terjaga, tetapi tubuh mengalami atonia otot (kelumpuhan sementara).
- Mimpi paling jelas terjadi pada fase ini.
- Penting untuk konsolidasi memori, regulasi emosi, dan kreativitas.
- Durasi: semakin lama tiap siklus, paling panjang di akhir malam (hingga 30–40 menit).

## **2. Proses Biologis**

---

Selama tidur, tubuh tidak benar-benar “istirahat pasif”, tetapi mengalami berbagai proses biologis penting:

#### **a. Regenerasi Sel dan Jaringan**

- Tahap N3 berperan dalam perbaikan sel, jaringan otot, dan sistem kekebalan tubuh.

- Hormon pertumbuhan dilepaskan untuk mendukung pertumbuhan anak dan pemulihan pada orang dewasa.

**b. Regulasi Hormon**

- Tidur cukup mengatur keseimbangan hormon leptin (kenyang) dan ghrelin (lapar), yang memengaruhi nafsu makan.
- Hormon kortisol menurun pada malam hari, memberi efek menenangkan.

**c. Konsolidasi Memori**

- NREM: memperkuat memori deklaratif (fakta, konsep).
- REM: memperkuat memori prosedural (keterampilan) dan integrasi emosional.

**d. Pembersihan Otak (Glymphatic System)**

- Saat tidur, cairan serebrospinal lebih aktif mengalir untuk membersihkan sisa metabolisme otak (seperti  $\beta$ -amyloid yang terkait Alzheimer).

**e. Pengaturan Emosi**

- REM membantu otak memproses pengalaman emosional.
- Kekurangan REM berhubungan dengan stres, kecemasan, dan depresi.

## **D. Rekomendasi menurut WHO**

---

World Health Organization (WHO) pada tahun 2019 menerbitkan panduan global mengenai aktivitas fisik, perilaku sedentari, dan tidur bagi anak usia di bawah 5 tahun. Panduan ini menjadi acuan internasional dalam menentukan kebutuhan tidur anak sesuai kelompok usia.

Adapun rekomendasi WHO adalah sebagai berikut:

**a. Bayi usia 0–3 bulan**

- Durasi tidur: **14–17 jam per hari**, termasuk tidur siang.

**b. Bayi usia 4–11 bulan**

- Durasi tidur: **12–16 jam per hari**, termasuk tidur siang.

**c. Anak usia 1–2 tahun**

- Durasi tidur: **11–14 jam per hari**, termasuk tidur siang.
- Disarankan memiliki waktu tidur teratur.

**d. Anak usia 3–4 tahun**

- Durasi tidur: **10–13 jam per hari**, termasuk tidur siang.
- Konsistensi pola tidur malam sangat dianjurkan.

Selain durasi tidur, WHO juga menekankan prinsip:

- **Konsistensi waktu tidur:** Anak perlu memiliki jadwal tidur yang teratur.

- **Kombinasi dengan aktivitas fisik:** Kesehatan anak tidak hanya ditentukan oleh tidur, tetapi juga oleh aktivitas fisik yang cukup dan pengurangan perilaku sedentari.
- **Lingkungan tidur yang mendukung:** Suasana kamar yang tenang, gelap, dan sejuk mendukung kualitas tidur.
- **Peran orang tua:** Orang tua perlu menjadi teladan dalam pola tidur sehat.

## **E. Panduan Kementerian Kesehatan RI**

---

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melalui berbagai panduan tumbuh kembang anak, seperti *Pedoman Gizi Seimbang*, *Buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak)*, serta materi edukasi posyandu dan PAUD, telah memberikan anjuran mengenai kebutuhan tidur anak. Panduan ini sejalan dengan rekomendasi global WHO, tetapi disesuaikan dengan konteks sosial budaya dan kondisi masyarakat Indonesia.

Menurut Kemenkes (2021), kebutuhan tidur anak usia dini adalah sebagai berikut:

- a. **Bayi 0–11 bulan**
  - Tidur total: **12–17 jam per hari**, termasuk tidur siang.
  - Bayi baru lahir tidur lebih sering dalam siklus singkat 2–4 jam.

**b. Anak usia 1-2 tahun**

- Tidur total: **11-14 jam per hari**, termasuk tidur siang 1-2 kali.

**c. Anak usia 3-5 tahun**

- Tidur total: **10-13 jam per hari**, termasuk tidur siang 1 kali.

Kemenkes menekankan beberapa prinsip penting dalam pengaturan tidur anak usia dini, yaitu:

**a. Konsistensi Jadwal Tidur**

Anak sebaiknya memiliki jam tidur dan bangun yang sama setiap hari.

**b. Hindari Paparan Gawai**

Kemenkes menganjurkan agar anak usia dini tidak terpapar gawai minimal 1 jam sebelum tidur, karena cahaya biru dapat mengganggu produksi hormon melatonin.

**c. Lingkungan Tidur Sehat**

Kamar yang tenang, suhu nyaman, dan minim cahaya membantu anak lebih mudah tidur.

**d. Rutinitas Menjelang Tidur**

Membacakan dongeng, berdoa, atau mendengarkan musik lembut dianjurkan sebagai rutinitas positif sebelum tidur.

**e. Pola Asuh Konsisten**

Orang tua diharapkan tidak menuruti keinginan anak untuk tidur terlalu larut atau tidur sambil menonton televisi.

## **F. Perbandingan Rekomendasi WHO dan Kemenkes**

---

Rekomendasi WHO dan Kemenkes terkait pola tidur untuk anak usia dini memiliki persamaan dan perbedaan. Berikut adalah persamaan dan perbedaannya.

### **1. Persamaan**

---

#### **a. Durasi Tidur**

Kedua lembaga merekomendasikan kisaran durasi tidur yang relatif sama: bayi sekitar 12–17 jam, balita 11–14 jam, dan anak prasekolah 10–13 jam.

#### **b. Pentingnya Konsistensi**

Baik WHO maupun Kemenkes menekankan pentingnya konsistensi waktu tidur dan bangun.

#### **c. Lingkungan Tidur**

Sama-sama menyoroti pentingnya lingkungan tidur yang nyaman, tenang, dan bebas distraksi.

### **2. Perbedaan**

---

#### **a. Batas Usia**

- WHO memberikan rekomendasi spesifik hingga usia 4 tahun.
- Kemenkes memperluas hingga 5 tahun, sesuai dengan batas usia PAUD di Indonesia.

#### **b. Konteks Budaya**

- Kemenkes menambahkan aspek edukasi lokal, misalnya pentingnya membacakan doa sebelum

tidur atau melibatkan orang tua dalam rutinitas tidur.

- WHO lebih fokus pada aspek medis dan fisiologis.

**c. Pengaruh Gawai**

- WHO menekankan pada *sedentary behaviour* secara umum.
- Kemenkes secara tegas menyebutkan larangan penggunaan gawai sebelum tidur, menyesuaikan dengan kondisi anak Indonesia yang semakin akrab dengan gadget.

## **G. Dampak Kurang Tidur Pada Anak Usia Dini**

---

### **1. Dampak Fisik**

---

**a. Pertumbuhan Terhambat**

Hormon pertumbuhan (growth hormone) dilepaskan terutama saat tidur nyenyak. Kurang tidur dapat menghambat pertumbuhan tinggi badan anak.

**b. Risiko Obesitas**

Anak yang kurang tidur lebih rentan mengalami peningkatan berat badan karena gangguan regulasi hormon leptin dan ghrelin, yang mengatur rasa lapar dan kenyang.

**c. Gangguan Imunitas**

Anak yang tidur kurang dari anjuran lebih mudah terserang penyakit infeksi, seperti flu dan batuk.

## **2. Dampak Kognitif**

---

### **a. Gangguan Konsentrasi**

Kurang tidur menyebabkan anak sulit fokus saat belajar.

### **b. Penurunan Memori**

Proses konsolidasi memori yang terjadi saat tidur terganggu, sehingga anak sulit mengingat informasi baru.

### **c. Prestasi Akademik Rendah**

Anak prasekolah yang kurang tidur cenderung lebih lambat menguasai keterampilan dasar seperti membaca dan berhitung.

## **3. Dampak Emosional dan Sosial**

---

### **a. Mudah Marah dan Rewel**

Anak yang kurang tidur sering menunjukkan perilaku mudah tersinggung.

### **b. Kesulitan Regulasi Emosi**

Kurang tidur menyebabkan anak sulit mengendalikan emosi dalam interaksi sosial.

### **c. Gangguan Perilaku**

Beberapa penelitian mengaitkan kurang tidur dengan meningkatnya risiko ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*).

#### **4. Dampak Jangka Panjang**

---

##### **a. Gangguan Metabolisme**

Kurang tidur kronis pada masa anak dapat meningkatkan risiko diabetes tipe 2 di masa depan.

##### **b. Gangguan Mental**

Anak yang mengalami gangguan tidur berkepanjangan lebih berisiko mengalami kecemasan dan depresi ketika remaja.

##### **c. Kualitas Hidup Menurun**

Kurang tidur berdampak luas terhadap kesehatan fisik, emosional, dan sosial sehingga kualitas hidup anak berkurang.

## **H. Strategi Membangun Pola Tidur Sehat Anak Usia Dini**

---

Walaupun rekomendasi WHO dan Kemenkes sudah jelas, implementasi di lapangan sering kali tidak mudah. Banyak orang tua menghadapi kendala seperti anak sulit tidur, ketergantungan pada gawai, atau rutinitas keluarga yang tidak teratur. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi praktis yang dapat diaplikasikan sehari-hari.

### **1. Rutinitas Tidur yang Konsisten**

---

#### **a. Jam Tidur dan Bangun yang Sama**

Anak sebaiknya tidur dan bangun pada jam yang sama, termasuk saat akhir pekan. Konsistensi membantu pengaturan ritme sirkadian anak.

### **b. Rutinitas Pra-Tidur**

Kegiatan yang menenangkan seperti membaca dongeng, berdoa, atau mendengarkan musik lembut membantu transisi dari kondisi aktif menuju tidur.

### **c. Hindari Aktivitas Stimulatif**

Aktivitas fisik intens, menonton televisi, atau bermain gawai sebaiknya dihindari menjelang tidur.

## **2. Lingkungan Tidur Sehat**

---

### **a. Kondisi Ruangan**

Kamar tidur sebaiknya sejuk, gelap, dan tenang. Lampu redup dapat membantu merangsang produksi melatonin.

### **b. Tempat Tidur Nyaman**

Kasur dan bantal harus sesuai dengan kebutuhan anak, tidak terlalu keras atau terlalu empuk.

### **c. Minim Distraksi**

Hindari televisi, gadget, dan mainan yang dapat mengganggu waktu tidur.

## **3. Peran Orang Tua**

---

### **a. Teladan Pola Tidur Sehat**

Orang tua yang memiliki pola tidur sehat dapat menjadi contoh nyata bagi anak.

**b. Konsistensi dalam Aturan**

Orang tua perlu tegas menegakkan aturan jam tidur meskipun anak menolak.

**c. Memberikan Rasa Aman**

Anak sering takut tidur sendiri. Kehadiran orang tua saat anak beranjak tidur dapat memberikan rasa nyaman.

**4. Pola Makan dan Aktivitas Fisik**

---

**a. Hindari Kafein**

Anak tidak boleh mengonsumsi minuman berkafein seperti teh atau cokelat menjelang tidur.

**b. Makan Malam Tepat Waktu**

Makan malam sebaiknya selesai minimal 1–2 jam sebelum tidur.

**c. Aktivitas Fisik Teratur**

Anak yang aktif di siang hari cenderung lebih mudah tidur pada malam hari.

**I. Rangkuman**

---

---

1. Tidur merupakan kebutuhan biologis dasar yang sangat penting bagi anak usia dini untuk mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, regulasi emosi, dan kesehatan secara umum.

2. WHO merekomendasikan durasi tidur anak usia dini bervariasi sesuai usia: bayi 0–3 bulan (14–17 jam), bayi 4–11 bulan (12–16 jam), anak 1–2 tahun (11–14 jam), dan anak 3–4 tahun (10–13 jam).
3. Kemenkes RI mengeluarkan rekomendasi yang sejalan dengan WHO namun diperluas hingga usia 5 tahun dan disesuaikan dengan konteks sosial budaya Indonesia.
4. Persamaan utama kedua rekomendasi adalah pada durasi tidur, konsistensi jadwal, dan pentingnya lingkungan tidur sehat, sedangkan perbedaannya terletak pada rentang usia dan penekanan isu budaya serta penggunaan gawai.
5. Kurang tidur berdampak serius pada anak usia dini, baik dari sisi fisik, kognitif, emosional, maupun sosial. Dampak jangka panjang meliputi gangguan metabolisme, risiko obesitas, hingga masalah kesehatan mental.
6. Strategi praktis seperti konsistensi jadwal tidur, rutinitas sebelum tidur, pengaturan lingkungan tidur, peran orang tua, serta pola makan dan aktivitas fisik yang baik sangat penting untuk membangun pola tidur sehat.
7. Implementasi di Indonesia perlu melibatkan berbagai pihak, termasuk orang tua, guru PAUD, tenaga kesehatan, dan pemerintah, agar rekomendasi pola tidur dapat dipraktikkan secara konsisten.

# BAB 8

## REKOMENDASI POLA MAKAN DAN PEMENUHAN GIZI ANAK USIA DINI

---

---

### **A. Pentingnya Gizi Seimbang pada Anak Usia Dini**

---

Masa anak usia dini dikenal sebagai periode emas atau *golden age*, di mana pertumbuhan dan perkembangan berlangsung sangat cepat. Pada tahap ini, pemenuhan gizi yang seimbang memiliki peranan yang tidak tergantikan. Gizi seimbang bukan sekadar memberi anak makanan agar kenyang, melainkan menyediakan beragam zat gizi yang diperlukan tubuh—mulai dari karbohidrat, protein, lemak, hingga vitamin dan mineral—dengan jumlah serta proporsi yang tepat.

Ketika seorang anak mendapat gizi seimbang, pertumbuhan fisiknya dapat berlangsung optimal. Tulang, otot, dan organ tubuh berkembang sesuai tahap usianya, sementara sel-sel tubuh yang rusak dapat diperbaiki dengan baik berkat asupan protein. Sebaliknya, anak yang kurang gizi sering kali mengalami hambatan pertumbuhan, bahkan berisiko mengalami stunting yang berdampak jangka panjang terhadap kesehatan dan produktivitasnya di masa depan.

Selain itu, perkembangan otak yang sangat pesat pada tahun-tahun pertama kehidupan juga sangat bergantung pada gizi yang tepat. Zat gizi seperti asam lemak omega-3, zat besi, yodium, serta vitamin B kompleks berperan dalam pembentukan dan fungsi sel saraf. Anak yang terpenuhi

gizinya umumnya lebih mudah berkonsentrasi, memiliki daya ingat yang baik, serta lebih siap dalam menerima pelajaran dan pengalaman baru.

Gizi seimbang juga memberikan perlindungan dari dalam tubuh. Dengan asupan vitamin, mineral, dan protein yang memadai, sistem kekebalan anak menjadi lebih kuat sehingga tidak mudah terserang infeksi. Anak pun lebih jarang sakit dan dapat tumbuh dengan kondisi kesehatan yang prima.

Lebih jauh lagi, pembiasaan pola makan yang seimbang sejak dini turut membentuk gaya hidup sehat yang terbawa hingga dewasa. Anak yang terbiasa mengonsumsi buah, sayur, dan lauk bergizi akan memiliki kecenderungan lebih baik dalam menjaga pola makan. Sebaliknya, kebiasaan makan tidak sehat yang terbentuk sejak dini bisa meningkatkan risiko obesitas, diabetes, maupun penyakit degeneratif di masa mendatang.

Tidak kalah penting, gizi seimbang juga berkaitan erat dengan aktivitas fisik anak. Energi yang berasal dari karbohidrat, lemak sehat, dan protein membuat anak lebih bersemangat bermain, bergerak, dan belajar. Anak yang cukup energi biasanya lebih aktif dan ceria, sementara kekurangan energi membuat anak mudah lelah, pasif, bahkan sulit berkonsentrasi.

Karena itu, prinsip gizi seimbang perlu diterapkan secara konsisten. Piring makan anak sebaiknya berisi beragam bahan pangan dengan proporsi seimbang, yakni setengah porsi berupa sayur dan buah, seperempat porsi berupa protein, dan seperempat porsi lainnya berupa karbohidrat. Selain itu, makanan harus diolah dengan cara yang higienis, aman dikonsumsi, serta tidak mengandung gula, garam, dan lemak berlebih. Dukungan gizi juga harus disertai aktivitas fisik rutin

serta waktu tidur yang cukup, agar manfaatnya semakin optimal.

Dengan memahami pentingnya gizi seimbang, orang tua, pendidik, dan masyarakat memiliki tanggung jawab untuk bersama-sama memastikan anak-anak mendapat asupan terbaik sesuai kebutuhan usianya. Sebab, gizi yang baik di masa anak usia dini adalah investasi jangka panjang bagi kesehatan, kecerdasan, dan kualitas hidup anak di masa depan.

## **B. Gizi**

---

Gizi adalah proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, penyerapan, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat gizi untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, serta fungsi normal organ tubuh. Anak usia dini membutuhkan gizi yang seimbang agar dapat tumbuh dan berkembang optimal.

## **C. Prinsip Gizi Seimbang**

---

Konsep gizi seimbang menekankan pada empat pilar utama:

- a. **Mengonsumsi makanan beragam:** Sumber karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral harus tercukupi.
- b. **Menjaga kebersihan:** Mencuci tangan sebelum makan untuk mencegah penyakit.

- c. **Aktivitas fisik teratur:** Penting untuk metabolisme energi.
- d. **Memantau berat badan:** Memastikan anak berada dalam status gizi normal.

## **D. Kebutuhan Gizi dan Pola Makan Anak Usia Dini**

---

Berdasarkan angka kecukupan gizi (AKG) 2019 yang ditetapkan Kemenkes RI, kebutuhan gizi anak usia dini berbeda menurut kelompok usia. Misalnya:

- **Usia 1–3 tahun:**
  - Energi:  $\pm 1125$  kkal/hari
  - Protein:  $\pm 26$  gram/hari
  - Lemak:  $\pm 44$  gram/hari
  - Karbohidrat:  $\pm 155$  gram/hari
- **Usia 4–6 tahun:**
  - Energi:  $\pm 1600$  kkal/hari
  - Protein:  $\pm 35$  gram/hari
  - Lemak:  $\pm 62$  gram/hari
  - Karbohidrat:  $\pm 220$  gram/hari

Selain makronutrien, anak juga memerlukan mikronutrien penting seperti zat besi, kalsium, zinc, vitamin A, vitamin D, dan yodium.

Anak usia dini sebaiknya diberikan makanan dengan pola:

- **Frekuensi:** 3 kali makan utama + 2 kali camilan sehat.

- **Kualitas:** Beragam, bergizi seimbang, dan berbasis pangan lokal.
- **Porsi:** Disesuaikan dengan kebutuhan energi harian.
- **Kebiasaan Makan:** Anak diajarkan makan di meja makan, tidak sambil menonton TV/gawai.

## **E. Rekomendasi WHO**

---

### **1. Pemberian Air Susu Ibu (ASI)**

WHO merekomendasikan:

- ASI eksklusif diberikan sejak bayi lahir hingga usia 6 bulan.
- Setelah 6 bulan, bayi mulai diperkenalkan dengan makanan pendamping ASI (MP-ASI) sambil tetap melanjutkan ASI hingga usia 2 tahun atau lebih.
- ASI mengandung zat gizi lengkap, antibodi, dan mudah dicerna.

### **2. Makanan Pendamping ASI (MP-ASI)**

WHO menekankan bahwa MP-ASI harus:

1. **Tepat waktu:** Diberikan saat bayi berusia 6 bulan.
2. **Adekuat:** Mengandung energi, protein, dan mikronutrien cukup.
3. **Aman:** Dipersiapkan dengan higienis.

4. **Bervariasi:** Mengandung beragam jenis makanan (karbohidrat, protein hewani, nabati, buah, dan sayur).

### 3. Pola Makan Anak Usia 1–5 Tahun

WHO memberikan panduan umum:

- Anak usia dini harus mendapat 3–4 kali makan utama per hari ditambah 1–2 kali camilan.
- Proporsi energi dari makronutrien:
  - Karbohidrat: 45–65%
  - Protein: 10–15%
  - Lemak: 25–35%
- Anak dianjurkan mengonsumsi sayur dan buah setiap hari.
- Gula tambahan dibatasi <10% dari total energi.

### 4. Mikronutrien Penting

WHO juga menekankan pentingnya mikronutrien berikut:

- **Zat besi:** Mencegah anemia.
- **Vitamin A:** Mendukung imunitas.
- **Zinc:** Penting untuk pertumbuhan.
- **Yodium:** Mendukung fungsi tiroid dan perkembangan otak.
- **Vitamin D & Kalsium:** Penting untuk tulang dan gigi.

## 5. Pencegahan Malnutrisi dan Obesitas

WHO merekomendasikan:

- Anak jangan terlalu banyak mengonsumsi makanan ultra-proses.
- Dorong konsumsi pangan segar, lokal, dan alami.
- Hindari minuman manis berpemanis buatan.
- Pastikan anak tetap aktif secara fisik untuk menyeimbangkan asupan energi.

## F. Rekomendasi Kemenkes RI Tentang Gizi Anak Usia Dini

---

### 1. Pedoman Gizi Seimbang

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) sejak tahun 2014 telah meluncurkan **Pedoman Gizi Seimbang (PGS)** sebagai pengganti konsep *4 Sehat 5 Sempurna*. PGS menekankan empat pilar utama:

- a. Mengonsumsi makanan beragam**
- b. Membiasakan perilaku hidup bersih**
- c. Melakukan aktivitas fisik**
- d. Memantau berat badan secara teratur**

Untuk anak usia dini, PGS menyesuaikan dengan kebutuhan energi, protein, lemak, vitamin, dan mineral sesuai umur.

## 2. Isi Piringku

Salah satu panduan populer Kemenkes adalah konsep **Isi Piringku**. Bagi anak usia dini, isi piring dianjurkan sebagai berikut:

- **1/3 piring**: makanan pokok (nasi, jagung, ubi, kentang, roti, dll.)
- **1/3 piring**: sayur dan buah (lebih banyak sayur)
- **1/3 piring**: lauk pauk sumber protein (ikan, telur, daging, tempe, tahu, kacang-kacangan)

Kemenkes menekankan variasi warna pada sayur dan buah agar kebutuhan vitamin dan mineral terpenuhi.

## 3. Pemberian MP-ASI

Kemenkes menegaskan pentingnya MP-ASI:

- Diberikan sejak usia 6 bulan
- Frekuensi: 2–3 kali sehari untuk usia 6–8 bulan, meningkat menjadi 3–4 kali sehari pada usia 9–23 bulan, dengan camilan sehat 1–2 kali
- Konsistensi: mulai dari tekstur lumat, cincang, hingga makanan keluarga
- Sumber protein hewani wajib ada setiap hari (ikan, telur, ayam, daging)

#### 4. Suplemen dan Fortifikasi

Kemenkes juga memiliki program suplemen gizi:

- **Vitamin A:** diberikan 2 kali setahun (Februari dan Agustus) untuk balita
- **Tablet tambah darah:** untuk anak usia sekolah dasar (pencegahan anemia)
- **Fortifikasi pangan:** seperti garam beryodium, tepung terigu berfortifikasi zat besi, minyak goreng berfortifikasi vitamin A

#### 5. Program Nasional

Beberapa program Kemenkes untuk mendukung gizi anak usia dini antara lain:

- **Posyandu:** pemantauan pertumbuhan dan pemberian edukasi gizi
- **PMT (Pemberian Makanan Tambahan):** bagi anak balita gizi kurang dan ibu hamil KEK
- **Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi (2012)**
- **Program cegah stunting (2021-2024)** yang terintegrasi lintas sektor

### **G. Dampak Kekurangan Dan Kelebihan Gizi**

---

Pemberian gizi untuk anak usia dini harus sesuai takaran atau rekomendasi. Jika gizi diberikan tidak sesuai dengan takaran

atau rekomendasi akan memberikan dampak terhadap anak. Berikut adalah dampak dari kekurangan gizi.

**a. Stunting (pendek)**

- Disebabkan oleh kekurangan gizi kronis
- Dampak: pertumbuhan fisik terhambat, kecerdasan menurun, risiko penyakit kronis meningkat

**b. Wasting (kurus)**

- Disebabkan oleh kekurangan energi akut
- Dampak: daya tahan tubuh menurun, anak mudah sakit

**c. Anemia**

- Disebabkan oleh kekurangan zat besi
- Dampak: anak pucat, lemas, konsentrasi menurun

**d. Kekurangan Vitamin A**

- Dampak: gangguan penglihatan, menurunnya imunitas

**e. Kekurangan Yodium**

- Dampak: gondok, keterlambatan perkembangan otak

Selain itu, kelebihan gizi bisa berdampak negatif pada perkembangan anak. Berikut adalah dampak dari kelebihan gizi pada anak:

**a. Obesitas Anak**

- Disebabkan konsumsi makanan tinggi lemak, gula, dan garam
- Dampak: risiko diabetes tipe 2, hipertensi, penyakit jantung di usia muda

**b. Gangguan Psikososial**

- Anak obesitas sering menjadi korban *bullying*
- Menurunkan kepercayaan diri dan prestasi belajar

Di samping dampak yang ditimbulkan dari kekurangan dan kelebihan gizi pada anak, saat ini di Indonesia sedang mengalami beban ganda masalah gizi. Indonesia menghadapi fenomena *double burden of malnutrition*:

- Masih banyak anak mengalami stunting dan gizi kurang
- Di sisi lain, jumlah anak obesitas meningkat akibat pola makan tidak sehat

WHO dan Kemenkes sama-sama menekankan perlunya strategi gizi seimbang yang bisa mengatasi dua masalah ini sekaligus.

## **H. Strategi Pemenuhan Gizi Seimbang Anak Usia Dini**

---

Meskipun WHO dan Kemenkes sudah memberikan rekomendasi yang jelas, implementasi di lapangan sering menghadapi kendala: keterbatasan ekonomi keluarga, kurangnya pengetahuan orang tua, pengaruh budaya, hingga perubahan gaya hidup modern. Oleh karena itu, strategi pemenuhan gizi anak usia dini harus realistis, aplikatif, dan kontekstual dengan kondisi masyarakat Indonesia. Berikut adalah strategi praktis yang bisa dilakukan dalam upaya pemenuhan gizi seimbang anak usia dini.

### **1. Peran Orang Tua**

#### **a. Menyediakan Menu Beragam**

- Anak sebaiknya dikenalkan pada berbagai jenis makanan sejak dini agar terbiasa dengan rasa berbeda dan mencegah picky eater.
- Orang tua dapat memanfaatkan bahan pangan lokal yang lebih terjangkau.

#### **b. Membangun Kebiasaan Makan Sehat**

- Jadwal makan teratur: 3 kali makan utama + 2 kali camilan sehat.
- Makan bersama keluarga di meja makan, tanpa distraksi TV/gawai.

#### **c. Memberi Contoh**

- Anak meniru perilaku orang tua. Jika orang tua suka sayur dan buah, anak akan lebih mudah meniru.

## **2. Peran Pendidik dan Sekolah**

### **a. Edukasi Gizi di PAUD**

- Guru PAUD dapat mengenalkan konsep isi piringku melalui permainan, lagu, atau gambar.

### **b. Kebijakan Jajanan Sehat**

- Sekolah sebaiknya mengatur kantin hanya menyediakan makanan bergizi, bukan jajanan ultra-proses tinggi gula/lemak.

### **c. Integrasi dengan Kegiatan Harian**

- Jadwal makan siang atau camilan bersama dapat diatur sebagai pembiasaan gizi seimbang.

## **3. Peran Tenaga Kesehatan**

### **a. Pemantauan Status Gizi**

- Melalui posyandu, bidan dan kader gizi memantau berat badan, tinggi badan, serta lingkaran kepala anak.

### **b. Penyuluhan Gizi**

- Edukasi kepada orang tua mengenai menu sehat berbasis lokal.

### **c. Intervensi Gizi Spesifik**

- Pemberian vitamin A, obat cacing, suplementasi zat besi sesuai program nasional.

#### 4. Pola Makan Seimbang

Prinsip yang dapat diterapkan:

- **Karbohidrat:** 50–60% energi, pilih sumber kompleks (nasi, jagung, ubi).
- **Protein:** 10–15% energi, utamakan protein hewani (ikan, ayam, telur, daging).
- **Lemak sehat:** 25–30% energi, dari minyak nabati, kacang, dan ikan.
- **Sayur dan buah:** wajib setiap hari, minimal 2–3 porsi sayur dan 2 porsi buah.

#### 5. Pencegahan Masalah Gizi

- **Stunting:** pastikan ASI eksklusif, MP-ASI kaya zat gizi, imunisasi lengkap, dan sanitasi baik.
- **Anemia:** berikan makanan kaya zat besi (daging, hati, sayur hijau) dan vitamin C.
- **Obesitas:** batasi konsumsi makanan manis, gorengan, dan minuman kemasan.

### I. Rangkuman

---

1. **Pemenuhan gizi anak usia dini sangat penting** karena masa ini merupakan periode emas pertumbuhan dan perkembangan.
2. **WHO** merekomendasikan ASI eksklusif 6 bulan, pemberian MP-ASI sejak usia 6 bulan yang adekuat,

aman, dan bervariasi, serta pola makan seimbang dengan pembatasan gula, garam, dan lemak.

3. **Kemenkes RI** melalui Pedoman Gizi Seimbang dan Isi Piringku menekankan konsumsi makanan beragam, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik, serta program nasional seperti suplemen vitamin A, fortifikasi, posyandu, dan PMT.
4. **Persamaan keduanya** adalah fokus pada gizi seimbang, ASI eksklusif, MP-ASI yang bervariasi, serta pembatasan gula, garam, dan lemak. Perbedaannya terletak pada adaptasi lokal yang dilakukan Kemenkes, seperti visualisasi Isi Piringku dan implementasi program nasional.
5. **Dampak gizi buruk** pada anak usia dini mencakup stunting, wasting, anemia, kekurangan vitamin A, serta risiko obesitas akibat pola makan tidak sehat.
6. **Strategi pemenuhan gizi** harus melibatkan peran orang tua, guru, tenaga kesehatan, serta dukungan kebijakan pemerintah. Pemanfaatan pangan lokal dan edukasi gizi berkelanjutan menjadi kunci keberhasilan.
7. **Implementasi di Indonesia** sudah dilakukan melalui PAUD, posyandu, dan program nasional, namun masih menghadapi tantangan ekonomi, budaya, dan perubahan gaya hidup.

# BAB 9

## INSTRUMEN PENGUKURAN AKTIVITAS FISIK ANAK USIA DINI

---

---

### A. Konsep Dasar Aktivitas Fisik pada Anak

---

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Pada anak, aktivitas fisik mencakup berbagai kegiatan sehari-hari seperti bermain, berjalan, berlari, memanjat, maupun kegiatan olahraga terstruktur.

Berbeda dengan orang dewasa, aktivitas fisik pada anak lebih banyak diwujudkan dalam bentuk **permainan aktif** (*active play*), yang biasanya spontan, penuh kegembiraan, dan dilakukan bersama teman sebaya.

### B. Karakteristik Aktivitas Fisik Anak

---

Ada beberapa karakteristik khas aktivitas fisik anak:

1. **Bersifat intermiten:** anak cenderung bergerak dengan pola singkat, intens, lalu berhenti sejenak.
2. **Berorientasi pada permainan:** aktivitas lebih sering berupa permainan daripada olahraga formal.
3. **Dipengaruhi lingkungan:** ketersediaan ruang terbuka, permainan, dan teman sangat memengaruhi tingkat aktivitas.

4. **Dipengaruhi usia dan tahap perkembangan:** anak usia dini lebih banyak aktivitas motorik kasar (berjalan, berlari), sementara anak usia sekolah mulai bisa melakukan olahraga terstruktur.

## **C. Pentingnya Pengukuran Aktivitas Fisik Anak**

---

Mengukur aktivitas fisik anak penting dilakukan untuk:

1. **Mengetahui tingkat aktivitas fisik aktual:** apakah sesuai rekomendasi WHO/AAP.
2. **Mengevaluasi intervensi:** misalnya program sekolah sehat atau olahraga ekstrakurikuler.
3. **Penelitian:** mempelajari hubungan antara aktivitas fisik dengan kesehatan fisik, mental, dan akademik.
4. **Kebijakan:** data hasil pengukuran menjadi dasar perumusan kebijakan kesehatan masyarakat.

Namun, mengukur aktivitas fisik pada anak memiliki tantangan tersendiri. Karena sifat aktivitas anak yang intermiten, tidak terstruktur, dan sangat bervariasi, maka pemilihan instrumen harus disesuaikan dengan karakteristik tersebut (Ridgers et al., 2018).

## **D. Prinsip Umum Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak**

---

Sebelum membahas instrumen spesifik, beberapa prinsip penting perlu diperhatikan:

- **Validitas:** instrumen harus benar-benar mengukur aktivitas fisik, bukan variabel lain.
- **Reliabilitas:** hasil pengukuran konsisten jika digunakan berulang kali.
- **Feasibility:** mudah digunakan, murah, dan dapat diterapkan pada anak.
- **Acceptability:** dapat diterima oleh anak, orang tua, dan guru.
- **Sensitivitas usia:** sesuai dengan tahap perkembangan anak.

## **E. Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak**

---

Pengukuran aktivitas fisik anak dapat dilakukan dengan berbagai instrumen, baik yang bersifat subjektif (laporan diri atau laporan orang tua), observasi langsung, maupun objektif (alat ukur). Pemilihan instrumen harus disesuaikan dengan usia anak, tujuan penelitian, sumber daya yang tersedia, serta konteks sosial budaya.

Secara garis besar, instrumen pengukuran aktivitas fisik anak terbagi menjadi empat kategori:

1. **Instrumen self-report (kuesioner dan diary).**
2. **Instrumen observasi langsung.**

3. **Instrumen pengukuran objektif.**
4. **Instrumen khusus anak usia dini.**

## **1. Instrumen Self-Report (Kuesioner dan Activity Diary)**

### **a. PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for Children)**

PAQ-C merupakan kuesioner yang paling banyak digunakan untuk mengukur aktivitas fisik anak usia 8–14 tahun. Instrumen ini terdiri dari 7 pertanyaan utama yang menanyakan frekuensi aktivitas fisik anak selama 7 hari terakhir, termasuk aktivitas di sekolah, luar sekolah, dan akhir pekan (Kowalski, Crocker, & Donen, 2004).

- **Kelebihan:** sederhana, murah, mudah diterapkan di sekolah.
- **Keterbatasan:** kurang cocok untuk anak usia dini (<8 tahun) karena membutuhkan kemampuan membaca dan mengingat.

### **b. 3DPAR (Three-Day Physical Activity Recall)**

Instrumen ini meminta anak mencatat aktivitas fisik yang dilakukan selama tiga hari berturut-turut dengan interval 30 menit (Pate et al., 2003).

- **Kelebihan:** menghasilkan data detail mengenai intensitas dan durasi aktivitas.
- **Keterbatasan:** membutuhkan komitmen tinggi, sulit untuk anak kecil.

c. **CAPE/PAC (Children's Assessment of Participation and Enjoyment & Preferences for Activities of Children)**

Instrumen ini lebih menekankan aspek partisipasi dan kesenangan anak dalam beraktivitas (King et al., 2007).

- **Kelebihan:** relevan untuk melihat aspek psikososial aktivitas.
- **Keterbatasan:** lebih panjang dan memakan waktu.

d. **Activity Diary (Buku Harian Aktivitas)**

Orang tua atau anak mencatat aktivitas sehari-hari, biasanya per jam atau per 30 menit.

- **Kelebihan:** fleksibel, bisa digunakan pada anak usia dini dengan bantuan orang tua.
- **Keterbatasan:** risiko *recall bias* tinggi, akurasi tergantung pada ketelitian pencatat.

## 2. **Instrumen Observasi Langsung**

---

Instrumen observasi dilakukan dengan cara peneliti atau guru mencatat aktivitas anak secara langsung.

a. **SOPLAY (System for Observing Play and Leisure Activity in Youth)**

SOPLAY digunakan untuk mengamati aktivitas fisik anak di lingkungan sekolah. Pengamat mencatat jumlah anak yang melakukan aktivitas dengan intensitas berbeda (sedentari, sedang, berat) (McKenzie et al., 2000).

- **Kelebihan:** dapat digunakan untuk menilai lingkungan fisik (lapangan, taman).
- **Keterbatasan:** membutuhkan pelatihan pengamat, tidak mencatat individu spesifik.

**b. SOPARC (System for Observing Play and Recreation in Communities)**

Mirip dengan SOPLAY, tetapi digunakan untuk mengamati aktivitas di ruang publik.

- **Kelebihan:** cocok untuk menilai aktivitas anak dalam konteks komunitas.
- **Keterbatasan:** data lebih bersifat populasi, bukan individu.

**c. Observasi Guru/Orang Tua**

Guru atau orang tua dapat diminta menilai seberapa sering anak terlibat dalam aktivitas fisik tertentu.

- **Kelebihan:** praktis untuk anak usia dini.
- **Keterbatasan:** subyektivitas tinggi, bisa bias oleh persepsi pengamat.

**3. Instrumen Pengukuran Objektif**

---

**a. Pedometer**

Pedometer adalah alat sederhana yang menghitung jumlah langkah anak dalam sehari.

- **Kelebihan:** murah, mudah digunakan, cocok untuk anak.

- **Keterbatasan:** hanya mengukur jumlah langkah, tidak memberikan informasi intensitas aktivitas.

#### **b. Accelerometer**

Accelerometer (misalnya ActiGraph, GENEActiv) adalah instrumen yang mengukur percepatan gerak tubuh dalam tiga sumbu. Alat ini dapat memberikan data frekuensi, intensitas, durasi, dan pola aktivitas fisik (Trost et al., 2011).

- **Kelebihan:** akurat, detail, dapat digunakan dalam penelitian skala besar.
- **Keterbatasan:** mahal, memerlukan perangkat lunak analisis khusus, anak kadang tidak patuh memakainya.

#### **c. Heart Rate Monitor**

Mengukur detak jantung anak selama beraktivitas untuk memperkirakan intensitas aktivitas.

- **Kelebihan:** memberi informasi tentang respon fisiologis.
- **Keterbatasan:** dipengaruhi faktor lain (misalnya emosi, suhu).

#### **d. Wearable Devices (Smartwatch Anak)**

Perangkat modern seperti smartwatch anak dapat mengukur langkah, detak jantung, bahkan pola tidur.

- **Kelebihan:** multifungsi, menarik bagi anak.
- **Keterbatasan:** harga tinggi, reliabilitas bervariasi antar merek.

#### 4. Instrumen Khusus Anak Usia Dini

---

Pengukuran aktivitas fisik anak usia dini (0–6 tahun) memiliki tantangan unik. Anak belum mampu mengisi kuesioner sendiri, sehingga diperlukan instrumen khusus.

##### a. EPAQ (Early Years Physical Activity Questionnaire)

EPAQ adalah kuesioner yang diisi oleh orang tua untuk melaporkan aktivitas fisik anak prasekolah (Hinkley et al., 2012).

- **Kelebihan:** dirancang khusus untuk anak usia dini.
- **Keterbatasan:** bergantung pada akurasi laporan orang tua.

##### b. Parent-Proxy Report

Orang tua diminta mengisi kuesioner singkat tentang aktivitas fisik anak, seperti seberapa sering bermain di luar rumah.

- **Kelebihan:** praktis, sesuai untuk anak kecil.
- **Keterbatasan:** bias persepsi orang tua.

##### c. Observasi Berbasis Bermain

Metode ini melibatkan pengamatan langsung terhadap anak saat bermain di PAUD atau taman bermain.

- **Kelebihan:** sesuai dengan karakteristik anak usia dini.
- **Keterbatasan:** membutuhkan waktu dan tenaga pengamat.

## **F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak**

---

### **1. Konsep Validitas**

Validitas merupakan derajat sejauh mana suatu instrumen benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur (Crocker & Algina, 2008). Dalam konteks aktivitas fisik anak, validitas menunjukkan sejauh mana kuesioner, observasi, atau alat objektif dapat menggambarkan tingkat aktivitas anak secara nyata.

Ada beberapa jenis validitas yang relevan:

1. **Validitas isi:** sejauh mana instrumen mencakup semua aspek aktivitas fisik anak. Misalnya, kuesioner harus menanyakan berbagai jenis aktivitas, baik bermain bebas, olahraga, maupun aktivitas sehari-hari.
2. **Validitas konstruk:** menunjukkan apakah instrumen sesuai dengan teori aktivitas fisik. Contohnya, skor accelerometer seharusnya berhubungan dengan indikator kebugaran anak.
3. **Validitas kriteria:** menguji sejauh mana hasil instrumen sesuai dengan standar emas (*gold standard*), misalnya dibandingkan dengan pengukuran doubly labeled water (DLW) untuk mengukur pengeluaran energi.

### **2. Konsep Reliabilitas**

Reliabilitas adalah konsistensi hasil yang diberikan oleh suatu instrumen. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil

yang relatif sama ketika digunakan berulang kali dalam kondisi yang sama (Heale & Twycross, 2015).

Jenis reliabilitas yang umum digunakan dalam penelitian aktivitas fisik anak:

1. **Test-retest reliability:** apakah instrumen menghasilkan skor yang sama ketika diulang dalam waktu berbeda.
2. **Internal consistency:** konsistensi antarbutir pertanyaan dalam kuesioner.
3. **Inter-rater reliability:** konsistensi antar pengamat dalam metode observasi.

### 3. Perbandingan Validitas dan Reliabilitas

Secara umum:

- **Self-report:** validitas sedang, reliabilitas cukup baik, murah, praktis.
- **Observasi:** reliabilitas tinggi, validitas baik untuk populasi, mahal secara waktu.
- **Objektif (accelerometer):** validitas dan reliabilitas tinggi, tetapi mahal.
- **Usia dini:** EPAQ dan observasi bermain paling sesuai.

## **G. Perbandingan Instrumen Pengukuran Aktivitas Fisik Anak**

---

### **1. Persamaan Instrumen**

Meskipun berbeda metode, hampir semua instrumen memiliki tujuan yang sama, yaitu:

1. Mengukur tingkat aktivitas fisik anak (frekuensi, durasi, intensitas).
2. Memberikan data yang dapat dijadikan dasar penelitian maupun kebijakan.
3. Membantu mengevaluasi intervensi kesehatan atau pendidikan jasmani.

### **2. Perbedaan Utama Antar Instrumen**

#### **1. Self-report (PAQ-C, 3DPAR, CAPE, Diary)**

- Usia sasaran: anak sekolah ( $\geq 8$  tahun).
- Kelebihan: murah, praktis, dapat digunakan dalam skala besar.
- Keterbatasan: rawan *recall bias* dan membutuhkan kemampuan membaca/menulis.

#### **3. Observasi (SOPLAY, SOPARC, guru/orang tua)**

- Usia sasaran: semua usia, termasuk anak usia dini.
- Kelebihan: akurat untuk menggambarkan konteks aktivitas.
- Keterbatasan: memerlukan banyak tenaga pengamat, tidak efisien untuk populasi besar.

**4. Objektif (pedometer, accelerometer, HR monitor, wearable)**

- Usia sasaran: semua usia.
- Kelebihan: data detail, reliabel, dan valid.
- Keterbatasan: mahal, analisis data kompleks, kadang tidak nyaman dipakai anak.

**5. Instrumen khusus anak usia dini (EPAQ, parent-proxy, observasi bermain)**

- Usia sasaran: 0–6 tahun.
- Kelebihan: sesuai dengan karakteristik anak kecil, bisa melalui laporan orang tua.
- Keterbatasan: bias persepsi orang tua, reliabilitas bervariasi.

**Tabel Ringkasan dalam Bentuk Tabel**

<b>Instrumen</b>	<b>Metode</b>	<b>Usia Sasaran</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Keterbatasan</b>
PAQ-C	Kuesioner self-report	8–14 tahun	Praktis, murah	Recall bias, butuh literasi
3DPAR	Recall 3 hari	≥10 tahun	Detail intensitas & durasi	Sulit untuk anak kecil
CAPE/PAC	Kuesioner partisipasi & kesenangan	6–18 tahun	Fokus aspek psikososial	Tidak mengukur intensitas
SOPLAY	Observasi di sekolah	Semua usia	Menilai lingkungan	Butuh pelatihan pengamat
SOPARC	Observasi komunitas	Semua usia	Konteks ruang publik	Tidak spesifik individu
Observasi guru/orang tua	Penilaian langsung	0–6 tahun	Praktis, mudah	Bias subyektif

Instrumen	Metode	Usia Sasaran	Kelebihan	Keterbatasan
Pedometer	Langkah harian	Semua usia	Murah, sederhana	Tidak ukur intensitas
Accelerometer	Percepatan gerak	Semua usia	Valid, reliabel, detail	Mahal, analisis rumit
Heart Rate Monitor	Detak jantung	Semua usia	Respon fisiologis	Dipengaruhi emosi, suhu
EPAQ	Parent-proxy questionnaire	0–6 tahun	Khusus usia dini	Validitas rendah–sedang

## H. Implikasi Praktis Penggunaan Instrumen

---

### 1. Implikasi bagi Penelitian

Pemilihan instrumen harus disesuaikan dengan tujuan studi:

- Survei populasi → kuesioner (PAQ-C, 3DPAR).
- Studi intensitas/durasi detail → accelerometer.
- Studi konteks bermain → SOPLAY, SOPARC.
- Usia dini → EPAQ atau observasi orang tua/guru.

### 2. Implikasi bagi Pendidikan Anak Usia Dini dan Sekolah

- Guru PAUD dapat menggunakan observasi sederhana untuk memantau aktivitas anak setiap hari.
- Sekolah dasar dapat mengintegrasikan PAQ-C sebagai alat evaluasi aktivitas siswa.

- Data dari instrumen dapat digunakan untuk menyesuaikan kurikulum PJOK agar seimbang antara teori dan praktik.

### **3. Implikasi bagi Orang Tua**

- Orang tua dapat menggunakan pedometer sederhana untuk memotivasi anak bergerak lebih banyak.
- Parent-proxy questionnaire membantu orang tua sadar akan pola aktivitas anak.
- Wearable device bisa menjadi media monitoring sekaligus motivasi anak melalui *gamification*.

### **4. Implikasi bagi Pembuat Kebijakan**

- Data aktivitas fisik anak dapat digunakan untuk menyusun program nasional pencegahan obesitas.
- Instrumen observasi seperti SOPARC berguna untuk menilai efektivitas penyediaan ruang terbuka hijau ramah anak.
- Perlu adaptasi instrumen internasional ke dalam konteks budaya Indonesia.

## **I. Rangkuman**

---

Pengukuran aktivitas fisik anak sangat penting untuk mendukung kesehatan, perkembangan motorik, kognitif, sosial-emosional, dan kesiapan akademik. Instrumen yang

tersedia sangat beragam: kuesioner self-report, observasi, alat objektif, hingga instrumen khusus anak usia dini.

Tidak ada satu instrumen pun yang sempurna; setiap metode memiliki kelebihan dan keterbatasan. Self-report cocok untuk survei skala besar, observasi efektif untuk studi kontekstual, accelerometer valid dan reliabel untuk data detail, sementara parent-proxy dan observasi bermain lebih sesuai untuk anak usia dini.

Pemilihan instrumen harus mempertimbangkan usia anak, tujuan penelitian atau program, sumber daya, serta konteks budaya. Untuk Indonesia, adaptasi instrumen global dengan mempertimbangkan permainan tradisional dan gaya hidup lokal sangat diperlukan.

Dengan instrumen yang tepat, pengukuran aktivitas fisik anak dapat menjadi dasar intervensi yang lebih efektif dalam meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup generasi masa depan.

# **BAB 10**

## **KARAKTERISTIK PERKEMBANGAN MOTORIK ANAK USIA DINI**

---

---

Anak usia dini merupakan individu yang sedang berada pada fase perkembangan paling pesat dalam hidupnya. Fase ini sering disebut sebagai golden age karena pada rentang usia 0–6 tahun anak mengalami pertumbuhan fisik dan perkembangan psikologis yang luar biasa cepat. Dalam periode ini, aspek perkembangan motorik memegang peranan yang sangat penting karena menjadi dasar bagi perkembangan aspek lain seperti kognitif, bahasa, sosial, dan emosional (Papalia & Martorell, 2021).

Perkembangan motorik diartikan sebagai kemampuan anak untuk mengendalikan gerakan tubuh melalui aktivitas otot dan koordinasi sistem saraf. Motorik tidak hanya sekadar gerakan fisik, melainkan juga berkaitan dengan kesiapan anak dalam berinteraksi dengan lingkungan serta memengaruhi kepercayaan diri dan kemandirian anak (Gallahue & Ozmun, 2006).

Di era modern, pola asuh, gaya hidup, dan lingkungan telah banyak berubah. Anak-anak lebih banyak terpapar teknologi seperti televisi, gawai, atau permainan digital yang mendorong perilaku sedentari. Kondisi ini menimbulkan tantangan baru, yaitu berkurangnya kesempatan anak untuk bergerak bebas dan melakukan eksplorasi gerak alami. Jika tidak diantisipasi, hal ini berpotensi menimbulkan hambatan perkembangan motorik yang pada gilirannya akan

berpengaruh terhadap aspek lain dalam tumbuh kembang anak (WHO, 2020).

Stimulasi perkembangan motorik anak usia dini menjadi tanggung jawab bersama antara keluarga, lembaga pendidikan, dan masyarakat. Orang tua berperan memberikan kesempatan anak untuk bermain aktif, sementara pendidik di PAUD harus merancang kegiatan yang sesuai dengan tahap perkembangan motorik anak. Di sisi lain, masyarakat dan pemerintah juga harus mendukung melalui penyediaan ruang bermain yang aman dan memadai.

## **A. Definisi dan Pentingnya Perkembangan Motorik**

Perkembangan motorik adalah proses perubahan kemampuan gerak anak yang melibatkan pertumbuhan fisik, kematangan sistem saraf, dan pengalaman belajar. Clark & Whitall (1989) menyatakan bahwa perkembangan motorik merupakan perubahan berkesinambungan sepanjang rentang kehidupan, di mana anak menguasai keterampilan dasar sebelum mengembangkan keterampilan yang lebih kompleks.

Motorik dibedakan menjadi dua aspek utama:

- a. Motorik kasar: gerakan yang melibatkan otot-otot besar, seperti berjalan, berlari, melompat, dan menendang.
- b. Motorik halus: gerakan yang melibatkan otot-otot kecil, seperti memegang pensil, meronce, atau menggunting (Gallahue & Ozmun, 2006).

Kedua aspek ini berkembang saling melengkapi. Motorik kasar biasanya berkembang lebih dulu, menjadi dasar bagi penguasaan keterampilan motorik halus.

Perkembangan motorik bukan sekadar kemampuan fisik, melainkan memiliki keterkaitan luas dengan aspek lain:

- a. Kognitif: aktivitas fisik merangsang otak, meningkatkan konsentrasi dan memori kerja.
- b. Sosial-emosional: permainan motorik melatih kerjasama, kepercayaan diri, dan regulasi emosi.
- c. Kesehatan: aktivitas fisik meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah obesitas, dan memperkuat otot serta tulang.

## **B. Teori Perkembangan Motorik**

---

Ada beberapa teori yang menjelaskan perkembangan motorik anak usia dini, antara lain:

### **1. Teori Maturasi (Gesell, 1940)**

Menyatakan bahwa perkembangan motorik terutama ditentukan oleh kematangan biologis. Anak akan menguasai keterampilan motorik sesuai urutan tertentu, misalnya duduk sebelum berjalan, meski kecepatan antarindividu berbeda.

### **2. Teori Kognitif (Piaget, 1952)**

Piaget menekankan bahwa perkembangan motorik terkait dengan perkembangan kognitif. Aktivitas fisik dan eksplorasi lingkungan membantu anak membangun skema pengetahuan.

### **3. Teori Dinamika Sistem (Thelen, 1995)**

Menggambarkan perkembangan motorik sebagai hasil interaksi kompleks antara faktor biologis, pengalaman, dan lingkungan. Anak belajar bergerak melalui proses adaptasi terhadap tuntutan lingkungan.

### **4. Teori Gallahue & Ozmun (2006)**

Membagi perkembangan motorik ke dalam fase refleksif, rudimenter, keterampilan dasar fundamental, dan fase spesialisasi.

## **C. Tahapan Perkembangan Motorik Anak Usia Dini**

---

Perkembangan motorik anak usia dini berlangsung secara bertahap dan berurutan. Setiap fase memiliki ciri khas kemampuan motorik yang dicapai, meskipun waktu pencapaiannya dapat bervariasi antarindividu. Secara umum, perkembangan motorik anak usia dini dapat dibagi ke dalam rentang usia berikut:

### **1. Usia 0–1 Tahun**

Pada usia ini, perkembangan motorik masih sangat terkait dengan refleks bawaan dan kemampuan dasar. Beberapa pencapaian utama adalah:

- 0–3 bulan: bayi mulai mengangkat kepala ketika tengkurap, refleks menggenggam kuat.
- 4–6 bulan: mampu berguling, duduk dengan bantuan, dan meraih benda di dekatnya.
- 7–9 bulan: mulai merangkak, duduk tanpa bantuan, dan menggeser posisi tubuh.

- 10–12 bulan: berdiri berpegangan, berjalan beberapa langkah dengan bantuan, kemudian mencoba berdiri sendiri.

Periode ini sangat penting sebagai dasar untuk perkembangan motorik kasar berikutnya. Aktivitas seperti *tummy time* dan stimulasi visual-auditif membantu memperkuat koordinasi otot bayi.

## **2. Usia 1–2 Tahun**

Pada masa ini, anak mulai bergerak lebih mandiri.

- Berjalan tanpa bantuan, meski sering jatuh.
- Mulai berlari meski masih kaku.
- Dapat naik-turun tangga dengan bantuan.
- Dapat menendang bola besar dengan kaki.
- Menggunakan tangan untuk menggenggam, memegang sendok, atau mencoret-coret.

Stimulasi berupa permainan sederhana seperti menendang bola, berjalan di jalur lurus, atau mencoret kertas dengan krayon sangat mendukung koordinasi motorik kasar dan halus.

## **3. Usia 2–3 Tahun**

Perkembangan motorik anak semakin stabil.

- Berlari lebih mantap dan jarang jatuh.
- Mampu memanjat kursi atau tangga kecil.

- Dapat menendang dan melempar bola dengan lebih terarah.
- Menggambar garis lurus atau lingkaran sederhana.
- Mulai menyusun balok atau puzzle sederhana.

Permainan aktif sangat dianjurkan, misalnya permainan kejar-kejaran atau menendang bola bersama. Motorik halus juga berkembang pesat melalui kegiatan menggambar dan menyusun.

#### **4. Usia 3-4 Tahun**

Pada usia ini, keterampilan motorik dasar mulai terasah.

- Melompat dengan dua kaki.
- Menangkap bola besar dengan kedua tangan.
- Meniti garis lurus di lantai untuk melatih keseimbangan.
- Menggambar bentuk sederhana seperti lingkaran dan silang.
- Mulai menggunakan gunting tumpul untuk memotong kertas.

Permainan tradisional seperti engklek atau lompat tali sederhana mulai dapat diperkenalkan.

#### **5. Usia 4-5 Tahun**

Perkembangan motorik semakin kompleks.

- Melompat jauh dan melompat dengan satu kaki.
- Mengendarai sepeda roda tiga.

- Menyusun balok dengan bentuk menara atau rumah.
- Menggambar bentuk orang sederhana.
- Mulai menulis huruf-huruf besar dengan bantuan.

Permainan kelompok seperti gobak sodor atau estafet sederhana membantu melatih motorik sekaligus keterampilan sosial.

## **6. Usia 5-6 Tahun**

Pada usia ini, anak lebih siap secara motorik untuk memasuki sekolah dasar.

- Mampu berlari cepat dengan koordinasi baik.
- Bermain permainan dengan aturan sederhana.
- Menggunting pola, menulis nama sendiri, dan mewarnai dengan rapi.
- Menunjukkan koordinasi tangan-mata yang semakin matang.

Permainan yang melibatkan aturan (misalnya sepak bola mini) sangat bermanfaat, sekaligus mempersiapkan anak menghadapi aktivitas belajar formal.

## **D. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Motorik Anak Usia Dini**

---

Perkembangan motorik anak usia dini tidak terjadi dalam ruang hampa. Ada banyak faktor yang berinteraksi dan berkontribusi terhadap kecepatan serta kualitas

perkembangan gerak anak. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi faktor internal (biologis dan genetik) serta faktor eksternal (lingkungan, nutrisi, stimulasi, budaya).

## **1. Faktor Internal**

### **a. Genetik/Biologis**

Faktor genetik menentukan potensi dasar anak. Misalnya, anak dengan orang tua bertubuh atletis cenderung memiliki perkembangan kekuatan otot yang lebih baik.

### **b. Kematangan Sistem Saraf dan Otot**

Perkembangan saraf dan otot yang sehat memungkinkan anak menguasai keterampilan motorik sesuai tahap usia. Misalnya, koordinasi tangan-mata baru matang ketika saraf otak kecil berkembang optimal.

### **c. Kesehatan Fisik**

Anak dengan penyakit kronis atau keterbatasan fisik mungkin mengalami hambatan dalam perkembangan motorik. Sebaliknya, anak yang sehat cenderung lebih cepat menguasai keterampilan baru.

## **2. Faktor Eksternal**

### **a. Lingkungan Fisik**

Lingkungan yang kaya stimulasi (misalnya adanya taman bermain, halaman luas, atau ruang terbuka) memberikan peluang besar bagi anak untuk bergerak aktif. Sebaliknya, lingkungan yang sempit dan padat dapat membatasi ruang gerak anak.

### **b. Stimulasi Orang Tua dan Guru**

Anak memerlukan bimbingan dan stimulasi yang tepat. Orang tua yang sering mengajak anak bermain aktif akan mempercepat perkembangan motoriknya. Guru PAUD juga memiliki peran strategis dalam merancang kegiatan berbasis gerak.

### **c. Nutrisi**

Nutrisi yang seimbang sangat berpengaruh pada energi, pertumbuhan otot, dan kekuatan tulang. Kekurangan gizi dapat menyebabkan hambatan perkembangan motorik.

### **d. Budaya dan Permainan Tradisional**

Setiap budaya memiliki permainan khas yang berperan menstimulasi motorik anak. Di Indonesia, permainan tradisional seperti engklek, lompat tali, atau gobak sodor menjadi sarana alami untuk melatih koordinasi, keseimbangan, dan kerjasama.

### **e. Pengaruh Teknologi**

Gawai dan televisi membuat anak cenderung lebih pasif. Penggunaan yang berlebihan dapat mengurangi waktu bermain aktif, sehingga berdampak negatif pada perkembangan motorik.

## **3. Interaksi Faktor Internal dan Eksternal**

Menurut teori dinamika sistem (Thelen, 1995), perkembangan motorik bukan hanya hasil dari faktor internal atau eksternal saja, melainkan kombinasi keduanya. Misalnya, anak dengan potensi genetik yang baik namun kurang stimulasi bisa mengalami keterlambatan, sebaliknya anak

dengan keterbatasan fisik tetapi lingkungan kaya stimulasi dapat berkembang lebih optimal.

## **E. Tantangan Perkembangan Motorik di Era Modern**

---

Meskipun aktivitas fisik penting, perkembangan motorik anak usia dini kini menghadapi sejumlah tantangan:

- Urbanisasi: keterbatasan ruang terbuka hijau mengurangi kesempatan anak untuk bermain bebas.
- Teknologi: paparan gawai membuat anak lebih banyak duduk pasif.
- Budaya akademik dini: fokus berlebihan pada kemampuan baca-tulis menghimpit ruang untuk aktivitas fisik.
- Kurangnya kesadaran orang tua: masih ada anggapan bahwa motorik berkembang alami tanpa stimulasi khusus.

Tantangan ini harus diatasi melalui peran aktif orang tua, pendidik, dan masyarakat dalam menyediakan kesempatan bergerak bagi anak.

## **F. Strategi Stimulasi Perkembangan Motorik Anak Usia Dini**

---

Perkembangan motorik anak usia dini dapat didukung melalui berbagai aktivitas yang dirancang sesuai dengan tahap usia dan karakteristik anak. Aktivitas ini terbagi menjadi dua

kategori utama: **aktivitas motorik kasar** dan **aktivitas motorik halus**.

## **1. Aktivitas Motorik Kasar**

### **a. Berjalan di Lintasan Garis**

Anak diajak berjalan mengikuti garis lurus yang dibuat dengan kapur atau pita perekat di lantai.

- *Manfaat:* melatih keseimbangan, konsentrasi, dan koordinasi gerak tubuh.
- *Ilustrasi:* gambar anak berjalan hati-hati di atas garis lurus di lantai kelas dengan tangan terentang.

### **b. Berlari dengan Rintangan**

Anak berlari bolak-balik melewati cone warna-warni atau kursi kecil.

- *Manfaat:* meningkatkan kekuatan otot kaki, kecepatan, dan kelincahan.
- *Ilustrasi:* anak-anak berlari zig-zag melewati cone berwarna di lapangan sekolah.

### **c. Melompat Engklek**

Anak melompat pada kotak-kotak engklek yang digambar di tanah.

- *Manfaat:* melatih keseimbangan, koordinasi, dan daya tahan otot tungkai.
- *Ilustrasi:* sekelompok anak melompat dengan kaki satu di kotak engklek di halaman sekolah.

#### **d. Bermain Bola**

Aktivitas melempar, menangkap, dan menendang bola sesuai ukuran anak.

- *Manfaat:* meningkatkan koordinasi mata-tangan dan refleks.
- *Ilustrasi:* anak melempar bola besar ke arah temannya yang mencoba menangkap.

#### **e. Bersepeda Roda Tiga atau Balance Bike**

Anak menggunakan sepeda roda tiga di jalur aman.

- *Manfaat:* melatih keseimbangan, otot kaki, dan rasa percaya diri.
- *Ilustrasi:* anak berusia 3 tahun mengayuh sepeda roda tiga merah dengan senyum riang.

#### **f. Permainan Tradisional (Gobak Sodor, Bebentengan)**

Anak berlari menjaga garis atau mengejar lawan.

- *Manfaat:* melatih kelincahan, strategi, dan kerja sama.
- *Ilustrasi:* kelompok anak berlari sambil tertawa dalam permainan gobak sodor.

### **2. Aktivitas Motorik Halus**

#### **a. Menggambar dan Mewarnai**

Anak menggambar bentuk sederhana menggunakan krayon.

- *Manfaat:* melatih koordinasi mata-tangan, pra-menulis, dan kreativitas.

- *Ilustrasi:* anak menggambar matahari dengan krayon warna cerah.

#### **b. Meronce**

Anak memasukkan manik-manik atau potongan sedotan ke tali.

- *Manfaat:* memperkuat otot jari, melatih konsentrasi, dan ketelitian.
- *Ilustrasi:* anak duduk meronce manik warna-warni dengan serius.

#### **c. Menggunting dan Menempel**

Anak memotong kertas sesuai pola sederhana lalu menempelkannya.

- *Manfaat:* melatih koordinasi tangan, pra-menulis, dan kreativitas.
- *Ilustrasi:* anak memegang gunting tumpul sambil memotong kertas bergambar hewan.

#### **d. Menyusun Balok atau Puzzle**

Anak menyusun balok kayu atau menyelesaikan puzzle sederhana.

- *Manfaat:* melatih koordinasi, logika, dan imajinasi.
- *Ilustrasi:* anak membangun menara dari balok kayu berwarna.

#### **e. Permainan Sensorik (Plastisin, Pasir, Air)**

Anak membentuk objek dari plastisin atau bermain pasir.

- *Manfaat:* meningkatkan keterampilan motorik halus sekaligus stimulasi sensorik.

- *Ilustrasi:* anak membentuk hewan dari plastisin warna-warni.

## **G. Hubungan Perkembangan Motorik dengan Aspek Lain**

---

Perkembangan motorik anak usia dini tidak berdiri sendiri, melainkan berkaitan erat dengan berbagai aspek perkembangan lainnya.

### **1. Hubungan dengan Perkembangan Kognitif**

Aktivitas motorik merangsang otak, khususnya bagian serebelum dan korteks prefrontal, yang berperan dalam konsentrasi dan memori kerja. Anak yang sering melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki keterampilan kognitif lebih baik, termasuk kemampuan problem solving dan kesiapan akademik.

### **2. Hubungan dengan Perkembangan Sosial-Emosional**

Permainan fisik, terutama permainan kelompok, melatih anak untuk berinteraksi, berbagi, bekerja sama, dan mengendalikan emosi. Aktivitas ini juga membantu meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan regulasi diri.

### **3. Hubungan dengan Perkembangan Bahasa**

Ketika anak bermain aktif bersama teman, mereka terlibat dalam komunikasi verbal. Hal ini meningkatkan kosakata, keterampilan berbicara, serta pemahaman instruksi.

### **4. Hubungan dengan Kesehatan Fisik**

Aktivitas motorik mendukung perkembangan otot, tulang, dan sistem kardiovaskular. Anak yang aktif cenderung lebih sehat,

terhindar dari obesitas, dan memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik.

## **5. Hubungan dengan Kesiapan Sekolah**

Kemampuan motorik halus seperti menulis, menggunting, dan mewarnai menjadi prasyarat penting bagi kesiapan anak memasuki pendidikan formal. Sementara itu, motorik kasar mendukung partisipasi anak dalam kegiatan olahraga sekolah.

# **H. Implikasi Perkembangan Motorik dalam Pendidikan Anak Usia Dini**

---

## **1. Peran Guru PAUD**

Guru PAUD merupakan fasilitator utama dalam mengembangkan keterampilan motorik anak. Implikasi penting bagi guru antara lain:

- Menyediakan kegiatan harian berbasis gerak, baik di dalam maupun luar kelas.
- Mengintegrasikan keterampilan motorik kasar dan halus dalam kurikulum (misalnya belajar menghitung sambil melompat, belajar huruf sambil menggambar).
- Memberi kesempatan eksplorasi bebas, bukan hanya instruksi terstruktur.
- Melakukan observasi perkembangan motorik setiap anak untuk mendeteksi keterlambatan sejak dini.

## **2. Peran Orang Tua**

Orang tua adalah model pertama bagi anak. Implikasi bagi orang tua:

- Mengurangi penggunaan gawai, menggantinya dengan permainan aktif di rumah.
- Menyediakan mainan edukatif sederhana, seperti balok, puzzle, atau bola.
- Mendukung anak bermain di luar ruangan, baik di halaman, taman, atau ruang publik.
- Memberikan dorongan positif agar anak percaya diri mencoba keterampilan baru.

## **3. Strategi Pembelajaran Berbasis Gerak**

- Pembelajaran tematik: misalnya tema “binatang” dipadukan dengan gerakan menirukan hewan.
- Pembelajaran berbasis proyek: membuat karya seni sambil melatih motorik halus.
- Permainan tradisional: selain melatih motorik, juga menanamkan nilai budaya.

## **4. Peran Pemerintah dan Masyarakat**

- Penyediaan ruang terbuka hijau, taman bermain, dan fasilitas olahraga ramah anak.
- Sosialisasi pentingnya aktivitas fisik melalui program GERMAS dan kampanye kesehatan anak.
- Revitalisasi permainan tradisional di lingkungan masyarakat sebagai sarana interaksi sosial.

## **I. Rangkuman**

---

Perkembangan motorik anak usia dini merupakan fondasi penting yang memengaruhi seluruh aspek tumbuh kembang anak. Motorik kasar dan halus berkembang secara bertahap sesuai usia, dipengaruhi faktor internal dan eksternal, serta dapat distimulasi melalui aktivitas bermain yang menyenangkan.

Aktivitas motorik tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga berkaitan dengan perkembangan kognitif, bahasa, sosial-emosional, hingga kesiapan sekolah. Oleh karena itu, stimulasi motorik harus menjadi bagian integral dari pendidikan anak usia dini.

Guru, orang tua, pemerintah, dan masyarakat memiliki peran kolaboratif dalam memastikan anak memperoleh kesempatan bergerak aktif setiap hari. Dengan stimulasi yang tepat, anak usia dini dapat tumbuh menjadi individu yang sehat, cerdas, mandiri, dan berkarakter.

# BAB 11

## HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, POLA MAKAN SEIMBANG, TIDUR CUKUP DAN PEMBATASAN SCREEN TIME DENGAN PENCEGAHAN OBESITAS

---

---

### **A. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Pencegahan Obesitas**

---

Obesitas pada anak usia dini merupakan masalah kesehatan yang semakin mengkhawatirkan baik secara global maupun nasional. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2020) melaporkan bahwa lebih dari 38 juta anak di bawah usia lima tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Angka ini tidak hanya menjadi indikator masalah gizi, tetapi juga mencerminkan perubahan gaya hidup modern yang semakin kurang aktif secara fisik. Di Indonesia, prevalensi obesitas pada anak berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2018 mencapai 8% pada anak usia 5–12 tahun, sedangkan prevalensi kelebihan berat badan mencapai 10,8%. Kondisi ini cukup tinggi dan menunjukkan adanya risiko jangka panjang terhadap kesehatan anak di masa depan. Sementara itu, untuk kategori berat badan berlebih (overweight) prevalensinya mencapai 10,8%. Data terbaru dari SSGI (Survei Status Gizi Indonesia) tahun 2022 juga menunjukkan prevalensi obesitas pada anak prasekolah masih relatif tinggi, dengan variasi antar provinsi yang cukup signifikan, di mana daerah perkotaan cenderung mencatat angka lebih besar dibandingkan daerah pedesaan. Kondisi ini memperlihatkan

bahwa obesitas anak telah menjadi masalah gizi ganda (double burden of malnutrition) di Indonesia, karena pada saat yang sama masih banyak ditemukan kasus stunting dan underweight (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Peningkatan prevalensi obesitas anak yang begitu cepat menandakan adanya perubahan pola hidup yang drastis. Anak-anak kini lebih banyak menghabiskan waktu di dalam rumah dengan aktivitas sedentari seperti menonton televisi, bermain gim, atau menggunakan gawai, dibandingkan aktivitas bermain aktif di luar rumah. Hal ini menyebabkan energi yang masuk jauh lebih besar dibandingkan energi yang dikeluarkan, sehingga terjadilah ketidakseimbangan energi yang berujung pada obesitas. Jika tidak dicegah sejak dini, kondisi ini akan meningkatkan risiko penyakit metabolik di masa dewasa, termasuk diabetes melitus tipe 2, hipertensi, dan penyakit kardiovaskular (Reilly & Kelly, 2011).

Obesitas pada anak bukan hanya berdampak pada penampilan fisik, melainkan juga meningkatkan risiko penyakit kronis, seperti diabetes mellitus tipe 2, hipertensi, dislipidemia, hingga penyakit jantung koroner di usia dewasa (Sahoo et al., 2015). Selain itu, anak yang mengalami obesitas cenderung menghadapi masalah psikososial seperti rendahnya kepercayaan diri, perundungan (bullying), dan isolasi sosial (Pulgarón, 2013). Karena itu, intervensi pencegahan obesitas pada anak harus dilakukan sejak dini dan salah satu strategi yang terbukti efektif adalah melalui aktivitas fisik yang teratur dan memadai.

Aktivitas fisik memiliki peran ganda: pertama, sebagai cara meningkatkan pengeluaran energi sehingga mencegah penumpukan lemak tubuh; kedua, sebagai sarana meningkatkan metabolisme tubuh, keseimbangan hormonal,

serta perkembangan fisik dan psikomotor anak (Janssen & LeBlanc, 2010). Hubungan antara aktivitas fisik dengan obesitas bukanlah sekadar teori, melainkan sudah banyak didukung oleh penelitian berbasis bukti (*evidence-based*) baik di tingkat global maupun nasional. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa anak yang aktif secara fisik cenderung memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal dan risiko lebih rendah untuk mengalami obesitas. Misalnya, penelitian oleh Janz et al. (2010) di Amerika Serikat yang melibatkan 333 anak usia 5–7 tahun menemukan bahwa anak yang melakukan aktivitas fisik sedang hingga berat minimal 60 menit per hari memiliki risiko obesitas 41% lebih rendah dibandingkan anak yang kurang aktif. Penelitian serupa di Jepang oleh Tanaka et al. (2018) juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik rutin selama tiga bulan berhubungan dengan penurunan IMT sebesar 0,5 kg/m<sup>2</sup> pada anak usia prasekolah.

Di Indonesia, penelitian oleh Suryanto & Lestari (2020) pada anak TK di Yogyakarta menunjukkan bahwa anak yang aktif secara fisik memiliki peluang 2,3 kali lebih besar untuk memiliki status gizi normal dibandingkan dengan anak yang kurang aktif. Hal ini membuktikan bahwa aktivitas fisik yang sederhana sekalipun, jika dilakukan rutin, dapat memberikan dampak signifikan terhadap pencegahan obesitas pada anak usia dini.

Hubungan antara aktivitas fisik dengan pencegahan obesitas tidak dapat dilepaskan dari mekanisme fisiologis yang terjadi di dalam tubuh. Aktivitas fisik bukan hanya gerakan tubuh semata, melainkan sebuah proses kompleks yang melibatkan sistem muskuloskeletal, kardiovaskular, metabolisme energi, hingga regulasi hormonal. Pada anak usia dini, mekanisme ini sangat penting karena tubuh mereka sedang berada pada fase

pertumbuhan yang cepat dan membutuhkan keseimbangan energi yang tepat. Secara sederhana, obesitas terjadi ketika asupan energi lebih besar dibandingkan dengan pengeluaran energi dalam jangka waktu yang lama. Aktivitas fisik berperan penting dalam meningkatkan pengeluaran energi melalui pembakaran kalori. Misalnya, bermain lompat tali selama 15 menit dapat membakar sekitar 50–70 kalori pada anak usia 5–6 tahun, sedangkan berlari ringan selama 20 menit dapat membakar hingga 100 kalori (Gutin et al., 2005). Jika kegiatan ini dilakukan secara rutin, maka akumulasi energi yang dikeluarkan akan membantu menjaga keseimbangan energi dan mencegah penumpukan lemak tubuh.

Selain pembakaran energi, aktivitas fisik juga meningkatkan sensitivitas insulin, yang berperan dalam metabolisme glukosa. Penelitian oleh Ekelund et al. (2007) menemukan bahwa anak-anak yang aktif secara fisik memiliki kadar insulin puasa yang lebih rendah dibandingkan anak yang kurang aktif, menunjukkan bahwa aktivitas fisik membantu mencegah resistensi insulin-salah satu faktor risiko utama obesitas dan diabetes mellitus tipe 2. Dari sisi hormonal, aktivitas fisik terbukti memengaruhi regulasi hormon leptin dan ghrelin. Leptin adalah hormon yang memberi sinyal kenyang pada otak, sedangkan ghrelin adalah hormon yang merangsang rasa lapar. Anak yang kurang aktif cenderung memiliki kadar leptin tinggi (leptin resistance) sehingga tubuh tidak lagi responsif terhadap sinyal kenyang, sementara aktivitas fisik dapat menurunkan kadar leptin dan meningkatkan sensitivitas reseptor leptin, sehingga anak lebih mudah merasa kenyang dan mengatur pola makan (Blüher & Mantzoros, 2015). Selain itu, aktivitas fisik meningkatkan metabolisme basal tubuh (Basal Metabolic Rate/BMR). Anak yang aktif bergerak akan memiliki massa

otot lebih tinggi dibandingkan anak yang pasif. Massa otot yang lebih besar berfungsi meningkatkan kebutuhan energi bahkan saat anak sedang beristirahat. Dengan demikian, semakin aktif seorang anak, semakin besar pula energi yang dibutuhkan tubuhnya setiap hari, yang akan membantu mencegah penumpukan lemak (McArdle et al., 2015).

Penelitian berbasis pencitraan tubuh menggunakan MRI oleh Moore et al. (2014) menunjukkan bahwa anak prasekolah yang rutin mengikuti aktivitas fisik memiliki persentase lemak visceral (lemak di sekitar organ tubuh) yang lebih rendah dibandingkan anak yang kurang aktif, meskipun asupan makanan keduanya relatif sama. Lemak visceral ini sangat berbahaya karena terkait dengan risiko penyakit jantung dan sindrom metabolik di usia dewasa. Lebih lanjut, aktivitas fisik juga berhubungan dengan kualitas tidur. Anak yang aktif secara fisik cenderung memiliki pola tidur yang lebih baik, dan tidur cukup terbukti berperan penting dalam regulasi berat badan. Chaput et al. (2016) melaporkan bahwa anak-anak yang kurang tidur (<10 jam per malam) memiliki risiko obesitas 58% lebih tinggi, sedangkan anak yang tidur cukup setelah aktivitas fisik teratur menunjukkan regulasi hormon ghrelin dan leptin yang lebih seimbang. Aktivitas fisik pada anak usia dini tidak hanya memberikan manfaat dalam pencegahan obesitas, tetapi juga membawa dampak positif yang lebih luas terhadap perkembangan anak, baik dari aspek fisik, psikologis, maupun sosial. Masa usia dini merupakan fase kritis yang dikenal sebagai golden age, di mana stimulasi yang tepat akan membentuk pondasi kesehatan dan kualitas hidup anak di masa mendatang.

## **1. Dampak Fisik**

Secara fisik, aktivitas fisik membantu memperkuat sistem muskuloskeletal anak. Anak yang rutin melakukan aktivitas fisik, seperti berlari, melompat, atau bermain bola, akan memiliki kepadatan tulang lebih baik. Penelitian oleh Janz et al. (2001) menunjukkan bahwa anak yang aktif secara fisik sejak usia dini memiliki massa tulang 8–10% lebih tinggi pada usia 5–6 tahun dibandingkan anak yang kurang aktif. Hal ini sangat penting untuk mencegah risiko osteoporosis di masa dewasa. Selain tulang, aktivitas fisik juga memperkuat otot, meningkatkan kapasitas paru-paru, serta memperbaiki fungsi jantung. Timmons et al. (2012) melaporkan bahwa anak prasekolah yang berpartisipasi dalam program aktivitas fisik selama 12 minggu menunjukkan peningkatan kapasitas aerobik hingga 7% dan kekuatan otot meningkat hingga 12%. Peningkatan ini berdampak langsung pada kebugaran anak dan mengurangi risiko penumpukan lemak tubuh.

## **2. Dampak Psikologis**

Dari aspek psikologis, aktivitas fisik terbukti meningkatkan kepercayaan diri, mengurangi kecemasan, dan memperbaiki suasana hati. Hal ini terjadi karena aktivitas fisik merangsang pelepasan hormon endorfin, yang dikenal sebagai hormon kebahagiaan. Biddle & Asare (2011) dalam tinjauan sistematisnya menemukan bahwa anak-anak yang aktif secara fisik memiliki risiko lebih rendah terhadap gejala depresi dan kecemasan dibandingkan anak yang kurang aktif. Selain itu, aktivitas fisik juga berperan dalam meningkatkan fungsi kognitif. Anak yang aktif terbukti memiliki kemampuan konsentrasi lebih baik. Hillman et al. (2014) melakukan penelitian dengan memberikan program aktivitas fisik

berbasis sekolah selama sembilan bulan kepada anak usia 7–9 tahun. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam skor tes perhatian dan fungsi eksekutif anak. Dengan demikian, aktivitas fisik tidak hanya berperan dalam menjaga berat badan, tetapi juga meningkatkan kemampuan belajar anak.

### **3. Dampak Sosial**

Aspek sosial tidak kalah penting. Aktivitas fisik, terutama yang dilakukan dalam bentuk permainan kelompok atau olahraga bersama, mengajarkan anak keterampilan sosial seperti kerja sama, berbagi, disiplin, serta kemampuan menyelesaikan konflik. Aktivitas seperti bermain gobak sodor, estafet bola, atau sepak bola mini bukan hanya melatih fisik, tetapi juga membangun interaksi positif dengan teman sebaya.

Weiss & Smith (2002) menekankan bahwa anak yang terlibat dalam aktivitas fisik kelompok lebih cenderung memiliki keterampilan sosial tinggi dan hubungan pertemanan yang lebih kuat. Hal ini sangat penting dalam membentuk kepribadian anak agar lebih percaya diri dan mampu beradaptasi dengan lingkungan sosialnya.

### **4. Integrasi Dampak Fisik, Psikologis, dan Sosial**

Dampak fisik, psikologis, dan sosial dari aktivitas fisik ini saling berhubungan. Misalnya, anak yang secara fisik lebih sehat dan bugar akan merasa lebih percaya diri, yang pada gilirannya meningkatkan partisipasi sosialnya. Sebaliknya, anak yang mengalami obesitas sering kali menghadapi diskriminasi sosial dan perundungan, yang dapat

memperburuk kondisi psikologisnya. Oleh karena itu, aktivitas fisik berperan sebagai strategi pencegahan holistik yang tidak hanya menjaga tubuh tetap sehat, tetapi juga mendukung perkembangan mental dan sosial anak secara menyeluruh.

## **B. Peran Pola Makan Pola Makan Seimbang, Tidur Cukup dan Pembatasan *Screen Time***

---

Pola hidup sehat anak usia dini tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh tiga faktor penting lain yaitu pola makan seimbang, tidur yang cukup, dan pembatasan screen time. Ketiganya saling berhubungan erat dan membentuk fondasi kesehatan anak sejak usia dini. Jika pola makan tidak seimbang, anak lebih rentan mengalami kelebihan berat badan, gangguan konsentrasi, bahkan kekurangan zat gizi mikro yang berpengaruh terhadap imunitas tubuh. Jika tidur anak tidak cukup, proses metabolisme, pertumbuhan hormon, dan konsolidasi memori terganggu. Sementara itu, screen time yang berlebihan terbukti menurunkan aktivitas fisik, meningkatkan perilaku sedentari, dan seringkali membuat anak terpapar makanan tidak sehat melalui iklan. Dengan demikian, mengintegrasikan ketiga aspek ini menjadi suatu kebutuhan mutlak dalam upaya mencegah obesitas serta mendukung tumbuh kembang optimal. Pola makan seimbang pada anak usia dini merujuk pada konsumsi zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak dalam jumlah sesuai kebutuhan, serta zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral dari sayur dan buah. Menurut Hu (2022), pola makan tinggi gula sederhana dan makanan ultra-proses secara signifikan meningkatkan risiko

obesitas pada anak. Sebaliknya, penelitian Fidler Mis et al. (2019) menunjukkan bahwa anak yang terbiasa mengonsumsi sayur, buah, dan protein tanpa lemak memiliki performa kognitif lebih baik dan terlindungi dari obesitas. Di Indonesia, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) mencatat bahwa konsumsi sayur dan buah anak masih rendah, hanya sekitar 10% anak usia dini yang memenuhi rekomendasi harian. Oleh karena itu, guru PAUD, orang tua, dan perawat memiliki peran penting dalam membentuk pola makan anak sejak dini, misalnya melalui penyediaan menu sehat sederhana di sekolah maupun di rumah.

Tidak kalah penting, tidur yang cukup terbukti berperan dalam regulasi nafsu makan dan metabolisme energi. American Academy of Sleep Medicine (2016) merekomendasikan anak usia 3–5 tahun tidur selama 10–13 jam per hari. Penelitian longitudinal oleh Sekine et al. (2019) di Jepang menunjukkan bahwa anak prasekolah yang tidur kurang dari 10 jam memiliki risiko obesitas dua kali lipat dibandingkan anak dengan tidur cukup. Mekanisme biologisnya melibatkan hormon ghrelin yang meningkat ketika tidur kurang, sehingga anak cenderung merasa lebih lapar, serta hormon leptin yang menurun, sehingga rasa kenyang berkurang (Miller et al., 2015). Kebiasaan tidur larut malam juga seringkali berkaitan dengan peningkatan konsumsi makanan ringan tinggi kalori, yang semakin memperbesar risiko obesitas. Oleh karena itu, menjaga jadwal tidur yang konsisten, misalnya dengan membiasakan anak tidur pukul 20.30–21.00 dan bangun pukul 06.00, menjadi strategi sederhana tetapi sangat efektif.

Selain pola makan dan tidur, pembatasan screen time juga merupakan faktor kunci dalam membangun gaya hidup sehat

anak usia dini. American Academy of Pediatrics (2016) merekomendasikan anak usia 2–5 tahun hanya menggunakan layar maksimal 1 jam per hari dengan pendampingan orang dewasa. Namun, dalam praktiknya, banyak anak Indonesia yang menghabiskan waktu 3–4 jam sehari di depan layar. Penelitian Rachmi et al. (2020) menunjukkan bahwa anak TK dengan screen time lebih dari 2 jam per hari memiliki prevalensi obesitas 1,8 kali lebih tinggi dibandingkan anak dengan screen time terbatas. Selain meningkatkan risiko obesitas, screen time berlebih juga mengganggu pola tidur, menurunkan konsentrasi belajar, dan mengurangi interaksi sosial anak. Guru PAUD dapat berperan dengan mengganti aktivitas berbasis layar dengan permainan aktif atau kegiatan seni, sementara orang tua dapat menetapkan aturan seperti “tidak ada gadget sebelum tidur” atau “family playtime” setiap sore. Integrasi ketiga aspek ini perlu diwujudkan dalam bentuk panduan praktis sehari-hari. Guru, orang tua, dan perawat dapat menggunakan jadwal menu sehat mingguan untuk memastikan anak mengonsumsi makanan bergizi seimbang. Misalnya, sarapan dengan nasi, telur, sayur, dan susu di pagi hari, camilan buah segar di sela-sela aktivitas, serta makan malam dengan porsi cukup dan menghindari makanan instan. Selain itu, pemantauan tidur anak dapat dilakukan melalui pencatatan jam tidur dan bangun setiap hari, sehingga orang tua mengetahui apakah kebutuhan tidur 10–13 jam sudah terpenuhi. Sedangkan untuk screen time, dapat dibuat checklist harian yang mencatat durasi penggunaan layar serta aktivitas pengganti yang lebih aktif seperti bersepeda, bermain bola, atau lompat tali. Pendekatan sederhana ini membantu keluarga lebih konsisten dalam menerapkan pola hidup sehat. Hasil penelitian berbasis intervensi juga mendukung strategi ini. Sebagai contoh,

program sekolah di Eropa yang mengombinasikan edukasi gizi, penetapan jam tidur konsisten, serta pembatasan screen time berhasil menurunkan prevalensi obesitas anak hingga 12% dalam kurun waktu satu tahun (Khan et al., 2021). Di Amerika, intervensi berbasis keluarga yang membatasi screen time maksimal 1 jam per hari disertai peningkatan aktivitas fisik anak terbukti menurunkan indeks massa tubuh anak secara signifikan setelah enam bulan (Epstein et al., 2018). Bukti-bukti tersebut menegaskan bahwa penerapan pola makan seimbang, tidur cukup, dan pembatasan screen time tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga efektif secara nyata ketika dijalankan dengan konsisten.

### **C. Pendekatan Holistik Pencegahan Obesitas Berbasis Keluarga dan Sekolah**

---

Pencegahan obesitas pada anak usia dini tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan membutuhkan pendekatan holistik yang melibatkan berbagai pihak seperti orang tua, guru, dan tenaga kesehatan, khususnya perawat. Kolaborasi lintas sektor ini penting karena perilaku hidup sehat pada anak terbentuk melalui interaksi yang konsisten antara lingkungan rumah, sekolah, dan fasilitas kesehatan. WHO (2020) menekankan bahwa strategi paling efektif untuk mencegah obesitas anak harus dilakukan dalam konteks keluarga dan institusi pendidikan, dengan dukungan tenaga kesehatan yang berperan sebagai pendidik dan fasilitator. Peran orang tua menjadi fondasi utama karena mereka adalah role model pertama anak dalam membentuk kebiasaan makan sehat, aktivitas fisik, serta pola tidur. Orang tua yang konsisten menyediakan makanan bergizi seimbang, membatasi camilan

tinggi gula, mengatur screen time, serta memberi kesempatan anak bermain di luar rumah, terbukti menurunkan risiko obesitas. Sebuah studi oleh Gubbels et al. (2011) menunjukkan bahwa keterlibatan aktif orang tua dalam pengawasan pola makan dan aktivitas fisik anak berhubungan erat dengan indeks massa tubuh (IMT) yang lebih sehat pada anak usia prasekolah. Di sisi lain, guru di PAUD/TK memegang peranan penting dalam mengintegrasikan aktivitas fisik ke dalam kurikulum harian. Aktivitas seperti senam rutin pagi, permainan aktif di luar kelas, hingga edukasi sederhana tentang memilih makanan sehat, dapat membentuk kebiasaan yang berkelanjutan. Penelitian yang dilakukan di Jepang oleh Tanaka et al. (2018) menemukan bahwa sekolah yang rutin melaksanakan kegiatan outdoor play minimal 60 menit per hari berhasil menurunkan prevalensi overweight pada anak usia dini hingga 12% dibandingkan sekolah yang tidak melakukannya.

Tenaga kesehatan, khususnya perawat, berperan sebagai pendamping dan edukator baik di sekolah maupun di komunitas. Perawat dapat melakukan skrining status gizi, memberikan penyuluhan kepada orang tua dan guru, serta mendesain program intervensi promotif-preventif yang berbasis evidence-based practice. Misalnya, penerapan modul “Healthy Kids Program” yang berisi edukasi gizi, pelatihan senam sederhana, dan panduan tidur sehat terbukti efektif menurunkan lingkaran pinggang anak usia 4–6 tahun dalam studi intervensi di Australia (Cliff et al., 2010). Dalam konteks keluarga, membangun kebiasaan sehat membutuhkan konsistensi bersama. Anak-anak cenderung meniru perilaku orang tuanya, sehingga jika orang tua gemar mengonsumsi sayur, berolahraga bersama anak, dan membatasi penggunaan gawai, anak lebih mudah meniru kebiasaan tersebut.

Penelitian oleh Davison et al. (2013) menunjukkan bahwa keluarga yang memiliki rutinitas sehat bersama—seperti makan malam bersama tanpa televisi, jalan santai di akhir pekan, dan tidur pada jam teratur—lebih mampu menekan prevalensi obesitas pada anak usia dini. Sebagai ilustrasi nyata, dapat diangkat studi kasus implementasi di sebuah PAUD di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Sekolah tersebut bekerja sama dengan puskesmas setempat dan melibatkan perawat komunitas untuk melaksanakan program “PAUD Sehat Ceria”. Program ini mencakup senam rutin setiap pagi selama 20 menit, kegiatan berkebun sayuran bersama anak-anak, penyediaan menu bekal sehat oleh orang tua sesuai panduan gizi seimbang, serta edukasi bulanan tentang kesehatan anak yang diberikan oleh perawat kepada guru dan wali murid. Setelah enam bulan pelaksanaan, monitoring status gizi menunjukkan penurunan proporsi anak dengan IMT > persentil ke-85 dari 18% menjadi 12%. Selain itu, guru melaporkan peningkatan konsentrasi belajar dan kebugaran fisik anak. Studi kasus ini menggambarkan bahwa pencegahan obesitas berbasis keluarga dan sekolah bukan hanya berdampak pada kesehatan fisik anak, tetapi juga pada perkembangan psikososial dan kesiapan belajar mereka.

Dengan demikian, pendekatan holistik yang melibatkan kolaborasi orang tua, guru, dan perawat serta dukungan lingkungan sekolah dan keluarga merupakan strategi kunci dalam mencegah obesitas anak usia dini. Integrasi intervensi berbasis sekolah, pembentukan kebiasaan sehat di rumah, dan pendampingan tenaga kesehatan berbasis evidence-based practice terbukti efektif memperkuat faktor protektif terhadap obesitas sejak usia dini.

## **D. Panduan Praktik dan Lembar Kerja**

---

Penerapan pola hidup sehat pada anak usia dini bukan hanya sekadar memberikan edukasi mengenai pentingnya aktivitas fisik, gizi seimbang, atau tidur yang cukup, tetapi juga melibatkan strategi implementasi yang terstruktur baik di sekolah maupun di rumah. Anak usia dini berada pada periode perkembangan emas (golden age) di mana fondasi pertumbuhan fisik, kognitif, emosional, dan sosial sedang dibangun. Oleh karena itu, aktivitas fisik harian yang terprogram, didukung oleh pola makan yang tepat, tidur yang memadai, serta pembatasan screen time, akan menjadi dasar penting dalam pencegahan obesitas dan pembentukan gaya hidup sehat sepanjang hayat (WHO, 2020; Kemenkes RI, 2022). Implementasi panduan ini dapat dijabarkan dalam empat aspek utama, yaitu contoh program aktivitas fisik harian di PAUD/TK, checklist aktivitas mingguan yang dapat digunakan guru dan orang tua, lembar kerja pola hidup sehat anak yang meliputi makan, tidur, dan penggunaan gawai, serta rekomendasi monitoring sederhana yang dapat dilakukan untuk memastikan ketercapaian tujuan kesehatan anak. Contoh Program aktivitas fisik harian di lembaga PAUD/TK harus dirancang untuk memastikan anak memperoleh aktivitas fisik yang bervariasi, sesuai usia, serta menyenangkan. Menurut rekomendasi WHO (2019), anak usia 3–5 tahun sebaiknya memperoleh aktivitas fisik setidaknya 180 menit per hari dengan intensitas ringan hingga sedang, termasuk minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang-tinggi. Aktivitas ini dapat disisipkan ke dalam kegiatan belajar mengajar maupun dilakukan secara terpisah.

Di PAUD/TK, guru dapat membuat jadwal aktivitas fisik harian dengan integrasi ke dalam rutinitas kelas. Misalnya:

1. **Senam pagi (10–15 menit):** gerakan ringan seperti lompat bintang, berlari kecil di tempat, atau menari mengikuti musik anak-anak. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan kebugaran, tetapi juga memicu semangat belajar.
2. **Permainan outdoor (30–45 menit):** bermain di halaman dengan aktivitas seperti berlari mengejar bola, lompat tali, bersepeda roda tiga, atau permainan tradisional (engklek, gobak sodor) yang terbukti melatih koordinasi motorik dan keterampilan sosial.
3. **Gerakan transisi (5–10 menit):** saat berpindah dari satu aktivitas belajar ke aktivitas lain, anak diajak melakukan peregangan sederhana seperti mengangkat tangan ke atas, membungkuk, atau berjalan di tempat.
4. **Aktivitas kelompok (20 menit):** misalnya lomba estafet sederhana, menari berpasangan, atau yoga anak yang melatih keseimbangan, konsentrasi, dan kerja sama.

Penelitian yang dilakukan oleh Carson et al. (2017) menunjukkan bahwa anak usia dini yang mengikuti aktivitas fisik terstruktur di sekolah cenderung memiliki tingkat kebugaran kardiovaskular lebih baik, keterampilan motorik halus dan kasar yang lebih optimal, serta kualitas tidur yang lebih tinggi dibanding anak yang tidak memiliki program rutin. Dengan demikian, integrasi aktivitas fisik ke dalam kegiatan harian PAUD/TK tidak hanya berperan dalam pencegahan obesitas, tetapi juga dalam perkembangan menyeluruh anak.

Checklist aktivitas mingguan merupakan instrumen praktis yang dapat digunakan oleh guru dan orang tua untuk memastikan bahwa anak mendapatkan porsi aktivitas fisik, waktu istirahat, serta asupan gizi yang sesuai. Checklist ini dapat berfungsi sebagai alat monitoring yang membantu orang tua dan guru dalam mengidentifikasi pola sehat maupun potensi masalah sejak dini.

Contoh checklist sederhana yang dapat digunakan:

1. **Senin–Jumat:** Apakah anak melakukan senam pagi minimal 10 menit setiap hari?
2. **3x seminggu:** Apakah anak bermain di luar ruangan minimal 30 menit (misalnya berlari, bermain bola, atau bersepeda)?
3. **Setiap hari:** Apakah anak melakukan aktivitas bebas di rumah seperti menari, lompat, atau berlari-lari kecil di dalam rumah?
4. **Setiap hari:** Apakah anak tidur cukup (10–13 jam per 24 jam, sesuai rekomendasi American Academy of Pediatrics)?
5. **Setiap hari:** Apakah anak mengonsumsi buah dan sayuran sesuai porsi usianya?
6. **Setiap hari:** Apakah screen time anak dibatasi maksimal 1 jam per hari?

Checklist ini juga dapat diperluas dengan indikator perkembangan, seperti: *Apakah anak terlihat lebih bugar dan bersemangat saat belajar? Apakah keterampilan motoriknya semakin berkembang?*

<b>Hari</b>	<b>Senam Pagi (✓/✗)</b>	<b>Outdoor Play (✓/✗)</b>	<b>Tidur ≥ 10 jam (✓/✗)</b>	<b>Buah &amp; Sayur (✓/✗)</b>	<b>Screen Time ≤ 1 jam (✓/✗)</b>
Senin	✓	✓	✓	✗	✓
Selasa	✓	✗	✓	✓	✓
Rabu	✓	✓	✗	✓	✗
Kamis	✓	✓	✓	✓	✓
Jumat	✓	✓	✓	✓	✓

# BAB 12

## INTEGRASI GERAK, TIDUR, DAN GIZI DALAM PERKEMBANGAN OPTIMAL ANAK USIA DINI

---

---

### A. Keterpaduan Tiga Pilar Perkembangan Anak

---

---

Tiga pilar utama yang sangat menentukan kualitas perkembangan anak adalah **aktivitas fisik (gerak)**, **pola tidur**, dan **pemenuhan gizi**. Ketiga aspek ini bukanlah elemen yang berdiri sendiri, melainkan saling berinteraksi dalam mendukung kesehatan fisik, perkembangan kognitif, serta keseimbangan emosi anak (WHO, 2017; Kemenkes RI, 2014).

#### **Gerak (Aktivitas Fisik) sebagai Stimulasi Perkembangan**

Aktivitas fisik pada anak usia dini berperan penting dalam menguatkan otot, tulang, serta sistem kardiovaskular. Selain itu, aktivitas gerak juga menstimulasi perkembangan motorik kasar dan halus, yang menjadi dasar bagi anak dalam berinteraksi dengan lingkungannya (AAP, 2016).

World Health Organization (2017) merekomendasikan bahwa anak usia 3–4 tahun sebaiknya melakukan aktivitas fisik minimal 180 menit per hari dengan intensitas bervariasi, termasuk setidaknya 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga tinggi. Aktivitas ini bukan hanya olahraga terstruktur, melainkan juga permainan aktif seperti berlari, melompat, memanjat, atau menari.

Selain manfaat fisik, aktivitas gerak juga terbukti meningkatkan konsentrasi, keterampilan sosial, dan regulasi emosi pada anak (UNICEF, 2019). Dengan demikian, aktivitas

fisik harus dipandang sebagai kebutuhan dasar, bukan sekadar hiburan.

### **Tidur sebagai Proses Pemulihan dan Konsolidasi Memori**

Tidur merupakan kebutuhan biologis yang tidak dapat digantikan. Pada anak usia dini, tidur berfungsi untuk memulihkan energi, memperkuat sistem imun, serta mengonsolidasikan memori yang diperoleh selama aktivitas belajar dan bermain (National Sleep Foundation, 2015).

American Academy of Pediatrics (2016) merekomendasikan anak usia 3–5 tahun mendapatkan tidur 10–13 jam per hari, termasuk tidur siang. Tidur yang cukup dan berkualitas terbukti berkaitan dengan kemampuan kognitif, pengendalian emosi, serta kesehatan perilaku anak (CDC, 2022). Sebaliknya, kekurangan tidur dapat mengganggu konsentrasi, meningkatkan risiko obesitas, dan memengaruhi kestabilan emosi.

Keterkaitan tidur dengan aktivitas fisik juga tidak dapat diabaikan. Anak yang aktif bergerak cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik, sedangkan tidur yang cukup membantu anak memiliki energi untuk beraktivitas secara optimal (WHO, 2017).

### **Gizi sebagai Fondasi Pertumbuhan dan Perkembangan Otak**

Gizi yang seimbang memberikan bahan bakar utama bagi pertumbuhan sel tubuh dan perkembangan otak anak. Periode usia dini dikenal sebagai masa yang rawan terhadap malnutrisi, baik gizi kurang maupun gizi berlebih.

Kementerian Kesehatan RI (2014) menekankan pentingnya pola makan yang beragam, bergizi seimbang, dan aman

(B2SA) bagi anak usia dini. Asupan makronutrien (karbohidrat, protein, lemak) dan mikronutrien (vitamin, mineral, zat besi, dan yodium) sangat penting bagi perkembangan otak, pembentukan sistem imun, serta daya tahan tubuh.

World Health Organization (2020) juga menegaskan bahwa status gizi pada usia dini memiliki dampak jangka panjang terhadap prestasi akademik, produktivitas kerja, dan kesehatan di masa dewasa. Dengan demikian, pemenuhan gizi seimbang bukan hanya untuk pertumbuhan fisik, melainkan juga investasi bagi kualitas sumber daya manusia di masa depan.

### **Keterpaduan Gerak, Tidur, dan Gizi dalam Perkembangan Anak**

Ketiga pilar ini saling terkait dan tidak dapat berdiri sendiri. Anak yang mendapatkan gizi cukup akan memiliki energi untuk bergerak aktif. Aktivitas fisik yang cukup akan meningkatkan kualitas tidur, sementara tidur yang optimal mendukung proses metabolisme gizi dan pertumbuhan sel.

Sebaliknya, ketidakseimbangan pada salah satu pilar akan memengaruhi pilar lainnya. Misalnya, kurang tidur dapat mengurangi energi untuk beraktivitas, serta meningkatkan risiko perilaku makan tidak sehat. Demikian pula, kurang gizi dapat menyebabkan anak lesu dan enggan bergerak, yang pada akhirnya mengganggu kualitas tidur.

Integrasi gerak, tidur, dan gizi ini menjadi pondasi utama untuk mendukung perkembangan anak secara holistik: sehat secara fisik, optimal secara kognitif, serta stabil secara emosional (WHO, 2017; UNICEF, 2019).

## **B. Rekomendasi untuk Orang Tua**

---

Orang tua adalah lingkungan pertama dan utama bagi anak usia dini. Untuk mendukung perkembangan optimal anak, orang tua disarankan untuk:

1. Mendorong aktivitas fisik harian melalui permainan aktif, baik di dalam maupun di luar ruangan, dengan tetap memperhatikan keamanan.
2. Membiasakan pola tidur teratur sesuai usia anak, menciptakan suasana tidur yang nyaman, dan membatasi penggunaan gawai menjelang tidur.
3. Menyediakan asupan gizi seimbang, termasuk makanan bergizi alami, cukup cairan, serta menghindari makanan tinggi gula dan lemak jenuh.
4. Menjadi teladan, dengan menunjukkan gaya hidup sehat melalui aktivitas fisik bersama anak, pola makan yang baik, serta manajemen tidur yang konsisten.

Dengan peran aktif orang tua, anak dapat bertumbuh dalam lingkungan rumah yang mendukung keseimbangan gerak, tidur, dan gizi.

## **C. Rekomendasi untuk Pendidik PAUD dan Sekolah**

---

Pendidik memiliki tanggung jawab untuk menanamkan kebiasaan baik sejak dini melalui kegiatan belajar yang terintegrasi. Beberapa langkah yang dapat dilakukan adalah:

1. Mengintegrasikan aktivitas fisik ke dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, bukan hanya dalam

pelajaran olahraga, melainkan juga melalui permainan edukatif yang melibatkan gerak tubuh.

2. Memberikan edukasi tentang tidur dan gizi, baik melalui cerita, lagu, maupun kegiatan sederhana, agar anak memahami pentingnya menjaga tubuhnya.
3. Bekerja sama dengan orang tua dalam memantau pola tidur, aktivitas fisik, dan gizi anak, sehingga tercipta kesinambungan antara sekolah dan rumah.
4. Menyediakan lingkungan belajar yang sehat, seperti ruang bermain yang aman, makanan bergizi di kantin sekolah, serta jadwal kegiatan yang tidak terlalu padat agar anak tetap mendapatkan waktu istirahat cukup.

Dengan demikian, sekolah dapat menjadi mitra penting dalam menjaga keseimbangan ketiga pilar perkembangan anak.

## **D. Rekomendasi untuk Pembuat Kebijakan**

---

Pemerintah dan pembuat kebijakan memiliki peran strategis dalam memastikan bahwa upaya integrasi gerak, tidur, dan gizi bagi anak usia dini terlaksana secara sistematis. Rekomendasi yang dapat dilakukan antara lain:

1. Menyusun regulasi dan panduan nasional tentang standar aktivitas fisik, pola tidur, dan gizi seimbang anak usia dini yang sesuai dengan rekomendasi WHO dan lembaga kesehatan nasional.
2. Meningkatkan akses fasilitas publik seperti taman bermain, ruang terbuka hijau, dan layanan posyandu yang ramah anak.

3. Menyelenggarakan program edukasi massal untuk orang tua, pendidik, dan masyarakat mengenai pentingnya ketiga pilar perkembangan anak.
4. Mengawasi dan mengevaluasi implementasi kebijakan di lembaga PAUD dan sekolah dasar, sehingga prinsip gerak, tidur, dan gizi benar-benar menjadi bagian integral dari kurikulum maupun praktik keseharian.

Langkah-langkah ini akan memberikan dampak jangka panjang berupa generasi yang lebih sehat, cerdas, dan berdaya saing.

## **E. Rangkuman**

---

Keterpaduan gerak, tidur, dan gizi adalah kunci perkembangan optimal anak usia dini. Aktivitas fisik menstimulasi pertumbuhan fisik dan keterampilan sosial, tidur mendukung pemulihan energi dan konsolidasi memori, sementara gizi seimbang memastikan pasokan energi dan nutrisi bagi tubuh dan otak.

Untuk mencapai integrasi ini, dibutuhkan sinergi antara orang tua, pendidik, tenaga kesehatan, dan pembuat kebijakan. Orang tua perlu membiasakan pola hidup sehat di rumah, pendidik perlu mengintegrasikan edukasi gerak, tidur, dan gizi dalam pembelajaran, sementara pemerintah perlu menyediakan regulasi dan fasilitas pendukung.

Kesadaran kolektif bahwa ketiga pilar ini tidak dapat dipisahkan akan membawa dampak besar bagi kualitas generasi mendatang: sehat, cerdas, dan berkarakter kuat.

# DAFTAR PUSTAKA

---

---

American Academy of Pediatrics. (2016). Clinical report: The importance of sleep for child health. *Pediatrics*, 138(5), e20161624.

American Academy of Pediatrics. (2016). *Healthy Sleep Habits: How Many Hours Does Your Child Need?*

American Academy of Pediatrics (AAP). (2019). *Physical Activity Assessment and Counseling in Pediatric Clinical Settings*. *Pediatrics*, 143(4), e20190284. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-0284>

American College of Sports Medicine. (2018). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

American Psychological Association for Sport Psychology. (2023). *Definition of sport (based on the European Sports Charter)*. Association for Applied Sport Psychology. <https://appliedsportpsych.org/about/about-sport-and-performance-psychology/definition-of-sport/>

Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., & Martin, B. W. (2016). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)

- Beebe, D. W. (2011). Cognitive, behavioral, and functional consequences of inadequate sleep in children and adolescents. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 649–665.
- Berk, L. E. (2018). *Development through the lifespan* (7th ed.). Pearson Education.
- Bhutta, Z. A., Das, J. K., Rizvi, A., Gaffey, M. F., Walker, N., Horton, S., ... & Black, R. E. (2013). Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? *The Lancet*, 382(9890), 452–477.
- Bompa, T. O. (1999). *Periodization: Theory and methodology of training* (4th ed.). Human Kinetics.
- Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, 2(2), 1143–1211. <https://doi.org/10.1002/cphy.c110025>.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical activity and health*. Human Kinetics.
- Bronfenbrenner, U. (1994). Ecological models of human development. In T. Husén & T. N. Postlethwaite (Eds.), *International Encyclopedia of Education* (2nd ed.). Oxford: Pergamon Press..
- Carskadon, M. A., & Dement, W. C. (2017). Normal human sleep: An overview. In M. Kryger, T. Roth, & W. C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine* (6th ed., pp. 15–24). Elsevier.

- Carson, V., Lee, E. Y., Hewitt, L., Jennings, C., Hunter, S., Kuzik, N., ... & Tremblay, M. S. (2017). Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0–4 years). *BMC Public Health*, 17(Suppl 5), 854. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4860-0>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022, March 2). *How much sleep do I need?* U.S. Department of Health & Human Services. [https://www.cdc.gov/sleep/about\\_sleep/how\\_much\\_sleep.html](https://www.cdc.gov/sleep/about_sleep/how_much_sleep.html)
- Clark, J. E., & Whittall, J. (1989). What is motor development? The lessons of history. *Quest*, 41(2), 183–202.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Crocker, L., & Algina, J. (2008). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Mason: Cengage Learning.
- Daniels, H. (2016). *Vygotsky and pedagogy* (2nd ed.). Routledge.
- De Craemer, M., De Decker, E., Verloigne, M., De Bourdeaudhuij, I., Manios, Y., Cardon, G., & ToyBox-study group. (2015). Using a checklist to promote healthy lifestyle behaviours in preschoolers:

Results from the European ToyBox-study. *Preventive Medicine*, 75, 79–84.

DE-PASS Expert Group. (2025). Reaching expert consensus on definitions of determinants of physical activity behaviour: A Delphi study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 22(9), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12966-025-01728-5>

Dishman, R. K., Heath, G. W., & Lee, I. M. (2017). *Physical activity epidemiology* (2nd ed.). Human Kinetics.

Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., ... & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(6), 1197–1222.

Duncan, M. J., Badland, H. M., & Mummery, W. K. (2018). Physical activity levels by pedometer in children: A systematic review. *Preventive Medicine*, 46(5), 407–415.

*Encyclopaedia Britannica*. (2023). Exercise. In *Britannica.com*. <https://www.britannica.com/topic/exercise-physical-fitness>

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society* (2nd ed.). W. W. Norton & Company.

- European Council. (1997). *European sports charter*. Council of Europe Publishing.
- Fox, E. L., Bowers, R. W., & Foss, M. L. (1993). *The physiological basis of physical education and athletics* (5th ed.). Wm. C. Brown Publishers.
- Frost, J. L., Wortham, S. C., & Reifel, S. (2012). *Play and Child Development*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Georgieff, M. K. (2007). Nutrition and the developing brain: Nutrient priorities and measurement. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85(2), 614S–620S.
- Gesell, A. (1940). *The First Five Years of Life: A Guide to the Study of the Preschool Child*. New York: Harper & Row.
- Gibson, R. S. (2017). *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Gregory, A. M., & Sadeh, A. (2012). Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16(2), 129–136.
- Harsono. (2017). *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Remaja Rosdakarya.

- Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-Based Nursing*, 18(3), 66–67.
- Hidayat, T., & Lestari, S. (2019). Persepsi masyarakat tentang aktivitas fisik, olahraga, dan kebugaran jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15(1), 35–44.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(1), 58–65.
- Hinkley, T., Salmon, J., Okely, A. D., Crawford, D., & Hesketh, K. (2012). Preschoolers' physical activity, screen time, and compliance with recommendations. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(3), 458–465.
- Huitt, W. (2007). Maslow's hierarchy of needs. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta State University.
- Janssen, I., & Leblanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 40.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Pedoman GERMAS*. Jakarta: Kemenkes RI.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 30 Tahun 2019 tentang Standar Antropometri Anak*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pedoman GERMAS: Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Panduan Aktivitas Fisik untuk Hidup Sehat*. Jakarta: Direktorat Promosi Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Pedoman gizi seimbang*. Jakarta: Kemenkes RI.
- King, G., Law, M., King, S., Hurley, P., Hanna, S., Kertoy, M., & Rosenbaum, P. (2007). Measuring children's participation in recreation and leisure activities: Construct validation of the CAPE and PAC. *Child: Care, Health and Development*, 33(1), 28–39.

- Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., & Donen, R. M. (2004). The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ-A) manual. Saskatoon, Canada: University of Saskatchewan.
- Kraus, H., & Hirschland, R. (1954). Minimum muscular fitness tests in school children. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 25(2), 178–188. <https://doi.org/10.1080/10671188.1954.10762036>
- Kurdziel, L., Duclos, K., & Spencer, R. M. C. (2013). Sleep spindles in midday naps enhance learning in preschool children. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(43), 17267–17272.
- Ling, J., Robbins, L. B., & Wen, F. (2021). Interventions to prevent obesity in preschool children: A meta-analysis. *Obesity Reviews*, 22(2), e13132.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Levine, J. A. (2002). Non-exercise activity thermogenesis (NEAT). *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 16(4), 679–702. <https://doi.org/10.1053/beem.2002.0227>

- Lozoff, B., Beard, J., Connor, J., Felt, B., Georgieff, M., & Schallert, T. (2006). Long-lasting neural and behavioral effects of iron deficiency in infancy. *Nutrition Reviews*, 64(5), S34–S43.
- Mammen, G., & Faulkner, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression: A systematic review of prospective studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649–657. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- McKenzie, T. L., Marshall, S. J., Sallis, J. F., & Conway, T. L. (2000). Leisure-time physical activity in school environments: Observational evaluation of a multicomponent program. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(4), 210–218.
- Mindell, J. A., & Owens, J. A. (2015). *A Clinical Guide to Pediatric Sleep: Diagnosis and Management of Sleep Problems*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Mutohir, T. C., & Maksum, A. (2007). *Sport Development Index: Konsep, Metodologi, dan Aplikasi*. Jakarta: PT Indeks. Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2021). *Human development* (15th ed.). McGraw-Hill.

- Paracelsus. (1567/2008). *Collected Works*. (Diterbitkan ulang oleh Johns Hopkins University Press). (Karya asli diterbitkan 1567).
- Pate, R. R., Ross, R., Dowda, M., Trost, S. G., & Sirard, J. R. (2003). Validation of a 3-day physical activity recall instrument in female youth. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 257–265.
- Payne, V. G., & Isaacs, L. D. (2017). *Human motor development: A lifespan approach* (9th ed.). Routledge.
- Penedo, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189–193. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Piggin, J. (2020). What is physical activity? A holistic definition for teachers, researchers and policy makers. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 72. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00072>
- Prasetyo, D., & Nugraha, B. (2020). Pengaruh kampanye kesehatan terhadap kesadaran berolahraga

masyarakat perkotaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 101–110.

Prasetyo, D. (2021). Kesadaran masyarakat terhadap konsep aktivitas fisik dan olahraga: Sebuah tinjauan literatur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nusantara*, 3(2), 77–86.

Putra, A. R., & Hidayat, T. (2019). Aktivitas fisik, kesehatan mental, dan interaksi sosial: Studi komunitas olahraga di kota besar. *Jurnal Psikologi Olahraga*, 7(1), 45–57.

Ridgers, N. D., Stratton, G., & McKenzie, T. L. (2010). Reliability and validity of the System for Observing Play and Leisure Activity in Youth (SOPLAY). *Journal of Physical Activity & Health*, 7(1), 17–25.

Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L., & Wartella, E. (2015). Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*, 135(1), 1–15.

Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. Oxford University Press.

Rowlands, A. V., Eston, R. G., & Ingledew, D. K. (2004). Measurement of physical activity in children with particular reference to the use of heart rate and pedometry. *Sports Medicine*, 24(4), 258–272.

- Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2000). Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations, and future directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 1–14.
- Santrock, J. W. (2018). *Child development* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Santoso. (2012). *Teori dan metodologi latihan olahraga*. Universitas Negeri Yogyakarta Press.
- Siedentop, D. (2007). *Introduction to Physical Education, Fitness, and Sport*. McGraw-Hill.
- Singh, A. S., Saliasi, E., van den Berg, V., Uijtdewilligen, L., de Groot, R. H. M., Jolles, J., ... & Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: a novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*, 53(10), 640–647.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., ... & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732–737.
- Taheri, S., Lin, L., Austin, D., Young, T., & Mignot, E. (2004). Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Medicine*, 1(3), e62.

- Tarigan, I. (2022). "Pengaruh pola tidur terhadap tumbuh kembang anak usia dini." *Jurnal Kesehatan Anak Indonesia*, 7(2), 45–57.
- Thelen, E. (1995). Motor development: A new synthesis. *American Psychologist*, 50(2), 79–95.
- Trost, S. G., McIver, K. L., & Pate, R. R. (2011). Conducting accelerometer-based activity assessments in field-based research. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(11), S531–S543.
- Tudge, J. R. H., Mokrova, I., Hatfield, B. E., & Karnik, R. B. (2009). Uses and misuses of Bronfenbrenner's bioecological theory of human development. *Journal of Family Theory & Review*, 1(4), 198–210. <https://doi.org/10.1111/j.1756-2589.2009.00026.x>
- Turner, L., Chriqui, J. F., & Chaloupka, F. J. (2007). Child and adolescent sleep needs and patterns: Research report. National Sleep Foundation.
- United Nations Children's Fund. (2019). *Early childhood development: The foundation of sustainable development*. UNICEF. <https://www.unicef.org/early-childhood-development>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

- Wang, Y., Cai, L., Wu, Y., Wilson, R. F., Weston, C., Fawole, O., ... & Segal, J. (2019). What childhood obesity prevention programmes work? A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, *20*(4), 541–558.
- Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, *32*(5), 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
- Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2004). *Physiology of sport and exercise* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *17*(2), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- World Health Organization. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2019). *Guideline: Complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age*. Geneva: WHO.

- World Health Organization. (2020). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. WHO Press.
- World Health Organization. (2020). *Infant and young child feeding: Model chapter for textbooks*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2020). *Physical activity: Fact sheet*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- World Health Organization. (2020). *Nutrition in the WHO European Region*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Geneva: WHO.
- World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064195>

# TENTANG PENULIS

---

---



**Dr. Risma, S.Si., M.Pd.**, dilahirkan di Kota Tasikmalaya pada hari Minggu tanggal 18 September 1988 bertempat di Desa Parakannyasag Kecamatan Indihiang. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Itang Kartiwa dan Een. Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Miftahuttoyyibah tahun 1994. penulis melanjutkan pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri Parakannyasag I pada tahun 2001. Selanjutnya pendidikan menengah pertama di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Tasikmalaya dan lulus pada tahun 2003. Selanjutnya menyelesaikan pendidikan menengah atas di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Tasikmalaya pada tahun 2006. Pada tahun 2006, penulis menempuh pendidikan tinggi Srata 1 di Program Studi Ilmu Keolahragaan (IKOR) Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (FPOK) Universitas Pendidikan Indonesia dan selesai pada tahun 2011. Kemudian di tahun yang sama, penulis melanjutkan jenjang pendidikan Strata 2 di Magister Pendidikan Olahraga Sekolah Pascasarjana (SPs) UPI dan lulus pada tahun 2014. Kemudian, penulis melanjutkan pendidikan program doktoral pada tahun 2017 di program Doktoral Pendidikan Olahraga SPs UPI dan berhasil lulus pada tahun 2024. Sejak tahun 2014 – sekarang, penulis merupakan staf pengajar di Program Studi Pendidikan Jasmani Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Galuh di Kabupaten Ciamis. Saat ini penulis tercatat sebagai Dewan Pengurus Daerah (DPD) Perkumpulan

Dosen Peneliti Indonesia (PDPI) Kabupaten Ciamis masa bakti 2023-2028. Selain itu, penulis tercatat sebagai anggota Pengurus Besar Indonesia Woodball Asosiasi (PB IWbA) masa bakti 2023-2027. Karya ilmiah yang sudah penulis hasilkan di antaranya adalah Buku Aktivitas Fisik dan Kebugaran Jasmani: Panduan Gaya Hidup Aktif dan Produktif Bagi Mahasiswa dan Buku Eksplorasi Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Permainan Tradisional.



**Yoga Ginanjar. S.Kep., Ners., M.Kep., Sp. Kep. Kom.**, dilahirkan di Ciamis pada tanggal 22, September 1993. Ketertarikan penulis terhadap ilmu keperawatan telah tumbuh sejak tahun 2009. Minat tersebut mendorong penulis untuk menempuh pendidikan di SMA

Negeri 3 Banjar pada Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial dan berhasil lulus pada tahun 2012. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi Strata 1 (S1) Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh dan lulus pada tahun 2016.

Setahun kemudian, penulis menyelesaikan Program Profesi Ners di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh Ciamis. Guna memperdalam ilmu keperawatan komunitas, pada tahun 2017 penulis menempuh pendidikan Magister Ilmu Keperawatan dengan konsentrasi Keperawatan Komunitas di Universitas Muhammadiyah Jakarta dan lulus pada tahun 2019.

Sebagai bentuk komitmen untuk meningkatkan kompetensi profesional, penulis melanjutkan pendidikan Spesialis Keperawatan Komunitas pada tahun 2023 dan berhasil lulus pada tahun 2024 di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Dalam perjalanan kariernya, penulis memulai pekerjaan sebagai staf administrasi program studi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh pada tahun 2019. Sejak tahun 2020 hingga sekarang, penulis berkarier sebagai dosen pada Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Galuh Ciamis. Penulis memiliki kepakaran di bidang Keperawatan Komunitas. Untuk mewujudkan karier sebagai dosen profesional, penulis aktif melakukan penelitian di bidang keahliannya. Beberapa penelitian yang dilakukan telah memperoleh pendanaan dari internal perguruan tinggi.

Email Penulis: [yoga\\_ginanjar94@unigal.ac.id](mailto:yoga_ginanjar94@unigal.ac.id)



**Isna Daniyati Nursasih, S.Pd., M.Pd.,**

dilahirkan di Ciamis pada tanggal 26 Januari 1993, anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Mohamad Wahyu dan Nana Nurnawati. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari TK Tunas Mandala 1998-1999, SDN 1 Situmandala 1999-2005, SMPN 1 Rancah 2005-2008, SMAN 1 Rancah 2008-2011 dengan mengambil jurusan IPA dan melanjutkan ke jenjang S1 pada jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di Universitas Galuh 2011-2015. Setahun kemudian, penulis melanjutkan ke jenjang S2 dengan mengambil Jurusan Pendidikan Olahraga di Sekolah Pascasarjana (SPs) Universitas Pendidikan Indonesia, 2016-2018. Sejak tahun 2019 sampai saat ini, penulis merupakan staf pengajar di Program Studi Pendidikan Jasmani Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Galuh. Kegiatan yang dilakukan di luar kampus diantaranya menjadi Pengurus PBSI Kabupaten Ciamis pada bidang pertandingan dan perwasitan masa bakti 2019-2023. Pengurus PBSI Kabupaten Ciamis menjadi Wakil Sekretaris Umum masa bakti 2023-2027. Penulis juga menjadi anggota pada Perkumpulan Dosen Peneliti Indonesia Kabupaten Ciamis masa bakti 2023-2028. Penulis aktif melakukan berbagai penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, salahsatu karya yang dihasilkan adalah artikel yang berjudul Integrating Life Skills Into Sport Club Activy.

# AKTIVITAS FISIK, WAKTU TIDUR, DAN GIZI ANAK

Buku *Aktivitas Fisik, Waktu Tidur, dan Gizi Anak* mengupas secara komprehensif tiga aspek penting yang menentukan kualitas tumbuh kembang anak: gerak tubuh, pola tidur, dan asupan gizi. Ketiga faktor ini saling berkaitan erat dan tidak dapat dipisahkan dalam membentuk anak yang sehat, bugar, serta siap menghadapi tantangan perkembangan zaman.

Pembaca akan diajak memahami bagaimana aktivitas fisik yang tepat dapat meningkatkan kebugaran jasmani, menjaga kesehatan organ tubuh, serta menunjang prestasi belajar anak. Di sisi lain, buku ini menekankan pentingnya waktu tidur yang cukup dan berkualitas sebagai proses pemulihan alami tubuh dan otak, yang berpengaruh besar pada daya konsentrasi, emosi, dan pertumbuhan.

Tidak kalah penting, pembahasan mengenai gizi anak disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami, sehingga orang tua maupun pendidik dapat mengetahui kebutuhan nutrisi sesuai tahap perkembangan usia. Kombinasi aktivitas fisik, tidur teratur, dan gizi seimbang akan membantu anak tumbuh menjadi generasi yang sehat, cerdas, dan berdaya saing tinggi.

Selain teori, buku ini juga dilengkapi dengan contoh praktik sederhana yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, buku ini tidak hanya bermanfaat bagi orang tua, tetapi juga bagi guru, tenaga kesehatan, serta siapa pun yang peduli terhadap kesehatan anak.

Hadirnya buku ini menjadi referensi penting untuk membangun kesadaran bersama bahwa menjaga kesehatan anak sejak dini merupakan investasi berharga demi terciptanya generasi emas Indonesia di masa depan.



Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia  
Pondok Karisma Residence  
Jalan Raflesia VI D.151  
Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

