

Fakta Anak Hebat  
Article

# Bagaimana Cara Kerja Otak Anak Saat Belajar? Penjelasan Mudah untuk Mam

FEB 25, 2021

2 MINS

Ditulis Oleh: **Tim Penulis**  
Ditinjau Oleh: **Chairunita M.Si**

Membesarkan dan mengasuh Si Kecil untuk mendukungnya tumbuh jadi anak hebat dan cerdas memang sebuah tantangan tersendiri untuk orangtua. Mam dan Pap sebagai orang tua tentu menginginkan yang terbaik untuk Si Kecil.

Untuk membantu proses tumbuh kembang Si Kecil menjadi anak hebat yang cerdas, ada beberapa hal yang bisa orangtua lakukan, salah satunya dengan memahami cara kerja otak anak agar dapat mendukung aktivitas belajarnya dengan optimal. Yuk kenali cara memahami otak anak!

## Mengapa Orang Tua Perlu Memahami Cara Kerja Otak Si Kecil?

Usia awal kehidupan adalah tahapan yang kritis untuk masa kanak-kanak. Mam dan Pap mungkin sudah mengetahui kalau perkembangan otak Si Kecil terus berjalan dari sejak ia lahir hingga dewasa. Namun masih banyak orangtua yang belum tahu seberapa besar perubahan yang terjadi pada otak anak dari tahun ke tahun dan apa saja efek dari perubahan tersebut.

Padahal perkembangan otak anak usia dini sangat mempengaruhi tumbuh kembangnya menjadi anak hebat di masa depan. Cara memahami otak anak melalui proses dan perkembangannya, Mam dan Pap dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki Si Kecil sejak dini.

Cara memahami otak anak, Mam dan Pap perlu mengetahui terlebih dahulu bahwa

otak manusia tersusun oleh 100 miliar sel-sel otak yang biasa disebut neuron serta 100 triliun sel pendukung atau yang biasa disebut sel glia. Hasil interaksi kedua sel inilah yang nantinya akan membentuk pikiran, pengalaman dan kepribadian Si Kecil.

Saat anak mendapatkan tambahan info baru dari stimulasi yang ia dapat, maka sel-sel saraf ini membentuk sambungan antara satu dengan yang lainnya untuk menyimpan informasi tersebut.

## Seperti Apa Cara Kerja Otak Dalam Proses Belajar?

Secara sederhana, ada dua tahap utama saat Si Kecil belajar:

### 1. **Penerimaan Informasi (Encoding)**

Saat Si Kecil melihat, mendengar, atau menyentuh sesuatu, otak menerima rangsangan melalui pancaindra. Informasi ini kemudian diproses di berbagai area otak. Contoh cara kerja otak dalam proses belajar:

- Saat Mam membacakan cerita, area bahasa aktif.
- Saat bermain puzzle, area visual dan spasial bekerja.
- Saat bernyanyi, area auditori dan emosi ikut terlibat.
- Semakin aktif dan menyenangkan prosesnya, semakin kuat informasi tersebut “terekam” di otak.

### 1. **Penyimpanan Memori (Storage & Consolidation)**

Setelah informasi diterima, otak menyimpannya dalam memori jangka pendek. Jika sering diulang atau bermakna bagi Si Kecil, informasi akan dipindahkan ke memori jangka panjang.

Proses ini melibatkan hippocampus, bagian otak yang berperan penting dalam pembentukan memori. Menariknya, saat tidur, otak justru bekerja memperkuat memori yang dipelajari sepanjang hari. Itulah sebabnya tidur cukup sangat penting untuk mendukung proses belajar.

Cara kerja otak dalam proses belajar manusia memang unik, semakin banyak dipakai dan menerima rangsangan, maka semakin banyak dan kuat pula sambungan sel-sel saraf yang terbentuk. Jadi, saat Si Kecil berpikir, ada sangat banyak hal yang terjadi di otaknya.

Selama otak anak diberi berbagai rangsangan yang tepat lewat kelima panca inderanya seperti diajak berbicara, menirukan suara, melakukan berbagai keterampilan, atau bahkan melihat dan mengenali wajah baru saja, maka perkembangan otaknya akan berlangsung cepat.

Semakin sering digunakan, semakin berkembang volume otak Si Kecil, semakin tinggi

juga potensi Si Kecil tumbuh jadi anak hebat dan cerdas.

Memahami cara kerja otak dalam proses belajar berguna untuk mengoptimalkan potensi Si Kecil menjadi anak hebat, sebaiknya berikan rangsangan dengan nuansa emosi yang baik misalnya bermain. Di usia ini, ajak anak melakukan aktivitas belajar dengan pendekatan emosional dibandingkan rasional, agar amygdalanya berfungsi optimal.

## Faktor yang Memengaruhi Proses Belajar

Mam, ada beberapa faktor utama yang memengaruhi optimal atau tidaknya proses belajar Si Kecil:

### 1. Nutrisi

Otak membutuhkan energi dan zat gizi tertentu agar dapat bekerja maksimal. Nutrisi seperti:

- Protein (untuk pembentukan neurotransmitter)
- Omega-3 (untuk struktur sel otak)
- Zat besi (untuk distribusi oksigen ke otak)
- Vitamin B kompleks (untuk produksi energi saraf)

Kekurangan nutrisi tertentu dapat memengaruhi konsentrasi dan daya ingat.

### 2. Tidur

Selama tidur, terjadi proses konsolidasi memori. Kurang tidur dapat mengganggu perhatian, emosi, dan kemampuan menyerap informasi baru. Anak usia prasekolah umumnya membutuhkan 10-13 jam tidur per hari agar fungsi otaknya optimal.

### 3. Stimulasi dan Lingkungan

Lingkungan yang aman, responsif, dan kaya stimulasi akan membantu memperkuat koneksi saraf. Interaksi dengan orang tua sangat berpengaruh terhadap perkembangan arsitektur otak.

Stimulasi sederhana seperti membaca bersama, bermain peran, atau berdiskusi ringan dapat membantu memperkaya pengalaman belajar.

## Pentingnya Memaksimalkan Otak

# Kanan & Kiri Agar Anak Tumbuh Cerdas dan Hebat

Salah satu cara memahami otak anak yang juga perlu Mam dan Pap ketahui adalah bagaimana memaksimalkan fungsi otak kiri dan kanan pada Si Kecil agar ia tumbuh besar menjadi anak hebat yang juga cerdas.

Seperti yang banyak diketahui orang, otak kiri berhubungan dengan kecerdasan numerik, kemampuan menganalisa, berlogika, menulis serta memori jangka pendek. Sedangkan otak kanan berkaitan dengan keterampilan mengenal bentuk, mengelola emosi, berimajinasi, bermusik, berkreasi, pengenalan warna, dan memori jangka panjang. Jadi, jika ingin Si Kecil mengingat suatu pelajaran lebih lama, maka lakukanlah aktivitas yang menstimulasi otak kanannya. Misalnya menghafal huruf atau angka dengan cara bernyanyi.

Setelah mengetahui dan memahami cara kerja otak, orangtua juga belajar untuk menciptakan kondisi belajar yang memungkinkan otak anak bekerja dan berfungsi dengan maksimal. Pengetahuan ini penting untuk menentukan mana pola pengasuhan dan bimbingan yang tepat untuk mendidik Si Kecil menjadi anak yang hebat dan cerdas.

Selain menciptakan kondisi belajar yang baik untuk memaksimalkan fungsi dan cara kerja otak anak, orang tua juga dapat mendukung perkembangan fungsi dan cara kerja otak anak melalui pemenuhan nutrisi dengan makanan yang sehat serta susu tambahan. S-26 Procal Gold dapat mendukung fondasi belajar Si Kecil untuk mengembangkan potensinya.

## **Pertanyaan yang sering ditanyakan:**

### **1. Apa bagian otak yang paling berperan dalam proses belajar?**

Prefrontal Cortex (pusat logika, fokus, dan perencanaan) serta Hippocampus (pusat pembentukan dan penyimpanan memori jangka panjang).

### **2. Mengapa fokus penting dalam proses belajar?**

Karena fokus adalah pintu gerbang informasi. Tanpa atensi penuh, otak tidak dapat memproses data masuk (encoding) untuk disimpan menjadi ingatan.

### **3. Apa yang membuat otak mudah menyerap pelajaran?**

Emosi positif (senang/tertarik), pengulangan (repetisi), keterlibatan multisensor (melihat, mendengar, melakukan), dan kondisi fisik prima (cukup tidur & nutrisi).

Bagikan sekarang

**Referensi:**

Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 114-126. <https://doi.org/10.1038/nrn2762>

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

Gómez-Pinilla, F. (2008). Brain foods: The effects of nutrients on brain function. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), 568-578. <https://doi.org/10.1038/nrn2421>