

Otak dan kecerdasan

Kontribusi Dari Rumah Cerdas Kreatif
Thursday, 01 October 2009

Otak dan kecerdasan

Salah satu pembicara diskusi, Ketua Pusat Intelegensi Departemen Kesehatan Adre Mayza

mengungkapkan, intelegensi hanyalah satu kemampuan kapasitas otak. Fungsi dasar otak antara lain melihat, merasa, meraba, bergerak, keseimbangan, mendengar, dan pengaturan fungsi organ tubuh. Adapun fungsi luhur otak adalah seputar intelektual kognitif, ingatan, perilaku, dan emosi.

Otak memiliki sekitar 100 miliar sel dengan kecepatan berkembang neuron atau sel otak 50.000-100.000 per detik. Sebagiannya akan mati. Sel-sel mengatur diri menjadi kluster. Kluster yang rapat disebut modul, sedangkan kluster yang menjalin hubungan komunikasi dengan modul-modul lain disebut sirkuit.

Pembentukan intelegensi terjadi ketika sirkuit-sirkuit membentuk hubungan-hubungan spesifik guna memproses informasi yang masuk ke otak, membentuk sistem. Setiap sistem berhubungan dengan sistem lain membentuk daerah spesifik di korteks yang membentuk sistem pembelajaran otak.

Begitu mengagumkan sekaligus misteriusnya otak. Tak mengherankan, berbagai mitos seputar otak dan kecerdasan bermunculan. Satu per satu, berbagai penelitian mematahkan mitos-mitos itu.

Mitos 1, otak berhenti berkembang pada usia tertentu

Berbagai penelitian membuktikan, otak menumbuhkan sel-sel baru. Sel-sel otak tidak tetap seperti ketika lahir, tetapi bertumbuh. Usia dini merupakan golden age guna mengoptimalkan potensi kecerdasan sebagai persiapan pembelajaran tingkat selanjutnya. Adre Mayza mengungkapkan, perkembangan kognitif anak usia 17 tahun merupakan akumulasi perkembangan anak usia 4 tahun sebesar 50 persen, 4-8 tahun sebesar 30 persen, dan 9-17 tahun sebesar 20 persen. Sel baru tetap tumbuh di otak manusia dewasa.

Mitos 2, kecerdasan sepenuhnya keturunan

Menurut Adre Mayza, kecerdasan yang dibawa sejak lahir hanya merupakan potensi atau sebagai bahan bangunan otak. Lingkungan pada akhirnya lebih menentukan. "Sel baru lahir dan cabang dendrit beranak pinak. Kecerdasan manusia terletak pada hubungan di antara sel-sel otak," ujar Adre.

Mitos 3, makin tua, otak rusak

Penuaan mengakibatkan penurunan fungsi, termasuk otak. Kadar cairan otak berkurang, kelenturan berkurang, dan kecepatan reaksi otak pun melambat. Sel sukar membelah diri lagi. Hanya saja, yang menentukan kecerdasan bukan jumlah sel neuron, melainkan kekuatan koneksi dan arus informasi di antara mereka. Percabangannya tetap tumbuh

pada usia lanjut. "Pembelajaran pada usia tua untuk merangsang tumbuhnya percabangan antara sel otak," ujar Adre.

Mitos 4, hanya 10 persen

Banyak orang berpendapat, otak digunakan hanya sekitar 10 persen. Pada kenyataannya, manusia menggunakan seluruh fungsi otaknya, tergantung dari cara memelihara, mengembangkan, dan mengoptimalkannya.

Pelihara baik-baik

Pemeliharaan kesehatan secara keseluruhan, mulai dari suplai oksigen dan darah yang cukup dengan berolahraga, nutrisi seimbang, hingga pencegahan penyakit penyebab gangguan otak, menjadi syarat agar otak tetap sehat. Pemeliharaan struktur otak saja tidak cukup. Fungsi dasar dan luhur otak perlu dikembangkan.

"Banyak membaca dan mempelajari hal-hal baru, misalnya, akan membentuk cabang-cabang baru. Peningkatan kemampuan yang spesifik, seperti kemampuan bahasa, perhatian, menggambar, dan mendongeng, pelatihan emosi, serta pendalaman spiritual, sangat baik untuk orang lanjut usia," ujarnya.

Pembicara lain, cendekiawan Islam, Jalaluddin Rachmat mengatakan, penggunaan otak dengan mencoba mengingat sesuatu setiap hari, belajar memvisualkan, dan mengobservasi lingkungan sekitar sangat berguna,"ujarnya.

Jangan biarkan sel-sel otak anda menganggur....

Indira Permanasari

Sumber : Kompas Cetak