

PsikologiFaal

Pertemuan ke-4

Perkembangan dan Keplastisan Otak

- Anatomi otak
 - Plastis
 - Terus berubah dalam batasan tertentu
 - Perubahan pematangan terjadi pada tahap awal perkembangan
 - Perubahan struktur terjadi sepanjang hidup

Perkembangan dan Keplastisan Otak

- Contoh
 - Bayi dibawah 9 bulan tidak mencari mainan yang dihalangi-halangi
 - Korteks prafrontal
 - Dibutuhkan untuk merespons sinyal yang muncul dan hilang

Otak yang Sedang Berkembang

- Tahap awal perkembangan → masa kritis pada perkembangan otak
- Perkembangan otak → masa yang sangat rentan
- Otak yang sedang berkembang sangat rentan pada malnutrisi, zat kimia, racun dan infeksi

Otak yang Sedang Berkembang

- Contoh

- Ibu yang mengonsumsi alkohol saat hamil → anak dengan fetal alcohol syndrome (FAS)
- Ibu yang mengonsumsi kokain saat hamil → anak dengan kemampuan bahasa di bawah normal, IQ rendah, gangguan pendengaran
- Ibu yang merokok saat hamil → anak dengan berat badan rendah dan menderita banyak penyakit, ADHD, gangguan sistem imunitas

Perkembangan dan Keplastisan Otak

- Otak dapat berevolusi untuk menyusun ulang dirinya sendiri (dalam batas tertentu) sebagai respon pengalaman kita
- Akson dan dendrit berubah bentuk sepanjang hidup (bisa bertambah panjang, pendek atau hilang)
- Pengalaman → jumlah & tipe perubahan yang terjadi pada neuron
- Contoh: phantom limb

Kerusakan Otak

- Benturan keras,
berhentinya peredaran darah dan beberapa jenis
lukalainnya
- Contoh: stroke